



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

KELLY MARIA PAZ E SILVA

**A REDE SOCIAL DE INTELIGÊNCIA COLETIVA E A CRIATIVIDADE NA
CIDADE:** implicações teóricas e proposição de *framework* para cidades inteligentes e
criativas

Recife

2022

KELLY MARIA PAZ E SILVA

**A REDE SOCIAL DE INTELIGÊNCIA COLETIVA E A CRIATIVIDADE NA
CIDADE:** implicações teóricas e proposição de *framework* para cidades inteligentes e
criativas

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de doutora em Administração. Área de concentração: Organização e Sociedade.

Orientador (a): Dr. Henrique César Muzzio de Paiva Barroso

Recife

2022

Catálogo na Fonte
Bibliotecária Ângela de Fátima Correia Simões, CRB4-773

S586r Silva, Kelly Maria Paz e
A rede social de inteligência coletiva e a criatividade na cidade:
implicações teóricas e proposição de framework para cidades inteligentes
e criativas / Kelly Maria Paz e Silva. – 2022.
237 folhas: il. 30 cm.

Orientador: Prof.º Dr. Henrique César Muzzio de Paiva Barroso.
Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal de
Pernambuco, CCSA, 2022.
Inclui referências, apêndices e anexos.

1. Inteligência coletiva. 2. Governança de TI. 3. Rede social. I.
Barroso, Henrique César Muzzio de Paiva (Orientador). II. Título.

658 CDD (22. ed.) UFPE (CSA 2022 – 065)

Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Ciências Sociais Aplicadas
Departamento de Ciências Administrativas
Programa de Pós-Graduação em Administração - PROPAD

**A REDE SOCIAL DE INTELIGÊNCIA
COLETIVA E A CRIATIVIDADE NA CIDADE:**
implicações teóricas e proposição de *framework* para
cidades inteligentes e criativas

KELLY MARIA PAZ E SILVA

Tese submetida ao corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Administração da
Universidade Federal de Pernambuco e aprovada em 4 de março de 2022.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Henrique César Muzzio de Paiva Barroso (Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Gomes de Paiva Júnior (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Marcos Roberto Gois de Oliveira (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dra. Josivania Silva Farias (Examinador Externo)
Universidade de Brasília
Prof. Dr. Magnus Luís Emmendoerfer (Examinador Externo)
Universidade Federal de Viçosa

Dedico este trabalho a Deus e Nossa Senhora, meus pais espirituais, e a Maria do Carmo e José Clemente (*in memoriam*), meus pais terrenos, que através da agricultura, souberam ensinar as suas duas filhas, o valor do estudo e que este era a única via para vencer na vida.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus e a Nossa Senhora, minha Mãe Rainha, por terem me dado força e sabedoria para prosseguir nesta jornada em direção a realização deste grande sonho. Sem a luz emanada do espírito santo, eu nada seria.

Aos meus amados pais, Maria do Carmo e José Clemente (*in memoriam*). Mainha, obrigada por todo apoio e suporte. A senhora dedicou sua vida e sua história para me ensinar a importância do estudo e nas madrugadas, sempre foi o meu alento. Obrigada também, por ter cuidado dos meus pets com tanto amor, Xena (*in memoriam*), Chefe (*in memoriam*) e Sheik. Este título é seu de todo o meu coração. Painho, obrigada por ter trabalhado e se dedicado em toda a sua vida terrena, para que eu estudasse e me tornasse alguém na vida. Tenho certeza de que este título será motivo de orgulho de onde o senhor estiver me olhando e intercedendo. Amo vocês de todo o meu coração, hoje e para sempre.

A minha irmã Keilla Paz e meu sobrinho Dario Lira, por entenderem minhas ausências e minha dedicação na realização deste sonho. Amo vocês.

Ao meu namorado Ebson Magalhães, meu milagre e porto seguro por onde quer que eu vá. Obrigada por sonhar este sonho ao meu lado. Eu te amo!

Ao Sítio Tanque Grande, meu lugar no mundo, onde obtive inspiração e tranquilidade para muitas das páginas desta tese. Obrigada por ser meu paraíso na terra.

A toda minha família, que aqui elenco minha tia Ceça pelas orações em minha trajetória, minha tia Nina e meu tio Tony pelo apoio financeiro na graduação e minha prima Cristiana Pontes, por ter lutado para que eu conseguisse concluir meu ensino médio.

Aos meus compadres, Tânia e Nerivaldo, seu filho Kauã e meu afilhado Ryan por entenderem minhas ausências e torcerem por este título. Amo vocês.

Ao meu amigo e irmão Lucimário Ferraz e sua mãe Vitória Ferraz, que se fizeram presentes em minha vida desde a graduação. Obrigada por acreditarem em mim e torcerem por título. Não podia deixar de agradecer também, pela revisão de todos os meus abstracts. Amo vocês.

Ao meu querido orientador Henrique Muzzio, obrigada por ter me acolhido como orientanda desde o Mestrado. Durante o Doutorado, sabemos os desafios que nos são impostos, mas eles foram muito mais leves, porque eu tive o seu suporte. Quando eu não acreditava mais que pudesse dar certo, o senhor era a esperança que faltava. Obrigada por não ter desistido de mim e por ter dedicado tantos dias, com tanto afincio, à orientação de minha tese. O senhor é

um exemplo de orientador e ser humano. Que Deus lhe abençoe grandemente e que eu possa ser pelo menos metade do que o senhor é, para os meus futuros orientandos. Muito obrigada.

Aos meus amigos de vida, Lizandra Araújo, Manuella Gama, César Lacerda e Arivonaldo Farias, que acompanharam minhas derrotas e minhas vitórias, mas sempre permaneceram ali, contribuindo diretamente para que eu nunca desistisse. Obrigada por torcerem por mim. Eu amo vocês!

Aos amigos Suzanilda, Adilson e Dácio, assim como minha Madrinha Aliete pelo apoio concedido em Caruaru, mesmo antes que eu entrasse no Mestrado. Obrigada.

Às minhas amigas do Doutorado, carinhosamente apelidas de Sujeitas: Raquel, minha sujeita Rainha, obrigada por sua amizade e principalmente, pelo suporte emocional e espiritual que você tem me dado nesta etapa final e por nunca ter desistido de mim; Géssika, minha sujeita Master, que desde colega de trabalho, mostrou-se uma grande amiga e concedeu grande suporte durante esta trajetória; e Luana Alves, minha sujeita Vida, obrigada pelo suporte emocional e pelas inúmeras orientações durante essa jornada. Amo vocês!

Aos meus amigos do SENAI, Ebson Magalhães, Raphael Santana, Victória Oliveira, Leonardo Santana e Alesson Ítalo, que sempre me apoiaram e torceram por este título desde o momento em que me conheceram. Amo vocês.

Aos meus amigos do Doutorado, Bruno Tôp, Fagner Bastos e Luana Silva, por acreditarem em mim e serem meu suporte sempre que precisei. Amo vocês.

Aos meus amigos Evaldo, Giselda, Josemar, Anne e Arthur Miguel pelo apoio e torcida durante o período do Doutorado.

Aos padres Marcelo Rossi e Cosmo pelo suporte espiritual, durante este período de intenso desafio em minha vida.

Aos meus queridos alunos da UFPE, Faculdade Santa Helena e SENAI, que passaram pelo período de meu Doutorado, obrigada por entenderem essa professora que, por muitas vezes, chegou cansada na sala pelas madrugadas de estudo, mas saiu renovada da aula, porque vocês a apoiaram e torceram por ela. Esse título é para vocês.

A Geraldo Vilar e Shirley Castelo Branco, por terem contribuído diretamente para a realização deste sonho, com a indicação de entrevistados para o meu estudo e acolhimento na casa de Maragogi – AL.

Aos meus entrevistados, que aceitaram participar da pesquisa e foram atenciosos com o meu estudo, contribuindo imensamente para que eu pudesse construir essa ideia de cidade mais inclusiva.

Aos meus professores do PROPAD, na qual elenco o professor Fernando Paiva como representante, obrigada por me ensinarem tanto e por contribuírem com seus conhecimentos, permitindo uma formação qualificada aos discentes que passam pelo programa. Agradeço também, a professora Christianni Marçal, que orientou meu estágio docência no Mestrado e desde lá, acreditou no meu sonho. Obrigada.

A secretária Vanessa Marinho do PROPAD, pela atenção e cuidado com todos os discentes. Assim como Pedro Rodrigues, pelo auxílio administrativo concedido a todos os discentes durante o período de curso. Muito obrigada.

Ao meu orientador da graduação, Sandro Valença, por ter contribuído para a formação inicial de pesquisadora desde o primeiro período da graduação no Centro Acadêmico do Agreste e fornecido a inspiração, para que eu pudesse entrar na vida acadêmica. Obrigada.

A banca, nas pessoas dos professores Josivânia Farias, Magnus Emmendoerfer, Fernando Paiva e Marcos Góis, agradeço por aceitarem o convite para avaliarem meu trabalho desde o projeto de tese até a conclusão desse processo de Doutorado. Vocês foram essenciais nesse processo.

Aos membros do Lócus de Investigação em Economia Criativa, pela contribuição e parceria.

A CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), que contribuiu para a realização deste sonho.

“Consagre ao senhor tudo o que você faz, e os seus planos serão bem-sucedidos” (Prov 16, 3)

RESUMO

Na literatura acerca de cidades, temos conceitos atrelados a cidades inteligentes e a cidades criativas, que em suas premissas procuram melhorar os contextos urbanos, através do uso de tecnologias e da criatividade. Porém, observamos lacunas em suas visões, quando vistas de maneira estanque. Deste modo, o estudo de tese apresenta como objetivo geral de “Compreender como a rede social de inteligência coletiva pode tornar a cidade mais criativa”. Isto porque, acredita-se que através da rede social, que conecta os atores da hélice quádrupla, a rede social de inteligência coletiva pode ser ativada, refletindo na criatividade da cidade. A partir deste objetivo, realizamos uma revisão da literatura de cidades inteligentes e criativas. Com esta revisão, empreendemos discussões no sentido de propor uma nova configuração urbana: a Cidade Inteligente e Criativa. A partir destas reflexões, obtivemos alguns elementos norteadores do conceito de CIC e foi gerado um *framework* de CIC. Em seguida, foram empreendidas reflexões sobre os principais conceitos de redes sociais, que respaldam a tese. Sendo assim, para que fosse possível respaldar a configuração de CIC e seu *framework*, realizou-se uma pesquisa de natureza qualitativa, com a utilização de documentos e entrevistas em profundidade com 30 sujeitos pertencentes à quádrupla hélice, que foram analisados mediante análise documental e análise de conteúdo, respectivamente. Com a análise documental, foi gerado um *checklist* de indicadores que foi validado pelos sujeitos entrevistados. Na análise dos achados, percebeu-se na categoria “Suporte tecnológico”, que as principais tecnologias na CIC devem ser as sociais, que permitem a transformação dos espaços urbanos. Já na categoria “Criatividade social”, visualizou-se que a criatividade do cidadão deve ser resgatada, principalmente, através da educação. A categoria “Governança participativa”, por sua vez, demonstra que a rede social é um importante mecanismo de conectividade social, que mitiga desequilíbrios sócio-históricos. Por fim, a categoria “Economia e Negócios”, trouxe a reflexão de que a criatividade deve estar presente nas profissões e nas organizações-ponte. Com o estudo de tese, podemos concluir que a rede cria o ambiente adequado para a criatividade acontecer, já que permite quebrar com desequilíbrios sociais, dá voz aos atores e apoia a diversidade. Sendo assim, a rede antecede e permite que a cidade possa ser mais criativa, à medida que é possível pensar soluções mais eficientes e atentas às realidades locais. Mas também, deve-se ter consciência das limitações dessa rede, à medida que podem favorecer os interesses de certos grupos sociais em detrimento de outros.

Palavras-chave: Cidade Inteligente e Criativa. Criatividade. Governança. Rede social.

ABSTRACT

In the literature about cities, we have concepts linked to smart cities and creative cities, which in their premises seek to improve urban contexts, through the use of technologies and creativity. However, we observe gaps in their views, when viewed in a watertight way. In this way, the thesis study presents the general objective of “Understanding how the social network of collective intelligence can make the city more creative”. This is because, it is believed that through the social network, which connects the actors of the quadruple helix, the social network of collective intelligence can be activated, reflecting on the creativity of the city. Based on this objective, we carried out a literature review of smart and creative cities. With this review, we undertake discussions in order to propose a new urban configuration: the SCC - Smart and Creative City. From these reflections, we obtained some guiding elements of the SCC concept and a SCC framework was generated. Then, reflections were undertaken on the main concepts of social networks, which support the thesis. Therefore, in order to support the configuration of SCC and its framework, a qualitative research was carried out, using documents and in-depth interviews with 30 subjects belonging to the quadruple helix, who were analyzed through document analysis and analysis. content, respectively. With the document analysis, a checklist of indicators was generated that was validated by the subjects interviewed. In the analysis of the findings, it was noticed in the category “Technological support”, that the main technologies in the SCC must be the social ones, which allow the transformation of urban spaces. In the category “Social creativity”, it was seen that the creativity of the citizen must be rescued, mainly, through education. The category “Participatory governance”, in turn, demonstrates that the social network is an important mechanism of social connectivity, which mitigates socio-historical imbalances. Finally, the “Economy and Business” category brought the reflection that creativity must be present in professions and bridge organizations. With the thesis study, we can conclude that the network creates the right environment for creativity to happen, as it allows breaking with social imbalances, gives voice to actors and supports diversity. Thus, the network precedes and allows the city to be more creative, as it is possible to think of more efficient solutions that are attentive to local realities. But also, one must be aware of the limitations of this network, as they can favor the interests of certain social groups to the detriment of others.

Keywords: Smart and Creative City. Creativity. Governance. Social network.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – <i>Framework</i> de iniciativas de cidades inteligentes	29
Figura 2 – Redes de ego do nó A tem mais buracos estruturais que o B	49
Quadro 1 – Kit de ferramentas conceituais para a análise de redes sociais	54
Quadro 2 – Relação entre os elementos da tese e os postulados teóricos das redes sociais	56
Figura 3 – <i>Meta-framework</i> dos elementos da rede na CIC	59
Quadro 3 – Similaridades e diferenças entre CIH e união de cidade inteligente e criativa	66
Figura 4 – Uma nova configuração urbana: A Cidade Inteligente e Criativa	68
Quadro 4 – Fatores pertencentes ao <i>framework</i> CIC	70
Figura 5 – <i>Framework</i> de CIC	74
Quadro 5 – Dimensões comuns nos documentos analisados	85
Quadro 6 – Dimensões e sub-dimensões obtidas na análise documental	86
Quadro 7 – Perfil dos sujeitos entrevistados	88
Quadro 8 – Detalhes do processo de transcrição das entrevistas	97
Quadro 9 – Interseção entre elementos da literatura e emergidos do campo para a categoria “Suporte Tecnológico”	135
Quadro 10 – Interseção entre elementos da literatura e emergidos do campo para a categoria “Criatividade social”	163
Quadro 11 – Interseção entre elementos da literatura e emergidos do campo para a categoria “Governança participativa”	182
Quadro 12 – Interseção entre elementos da literatura e emergidos do campo para a categoria “Economia e Negócios”	197
Figura 6 – A Cidade Inteligente e Criativa e seus elementos	203
Figura 7 – <i>Framework</i> de CIC atualizado	204
Quadro 13 – <i>CheckList</i> de indicadores de CIC validado pelos sujeitos entrevistados	205

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
- CIH: Cidade Inteligente e Humana
- CIC: Cidade Inteligente e Criativa
- GPS: *Global Positioning System*
- IoT: *Internet of things*
- MCTIC: Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicação
- ODS: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
- ONU: Organização das Nações Unidas
- P&D: Pesquisa e Desenvolvimento
- PIB: Produto Interno Bruto
- RBCIH: Rede Brasileira de Cidades Inteligentes e Humanas
- RECRIA: Rede Nacional de Experiências e Turismo Criativo
- TIC: Tecnologia de Informação e Comunicação
- UN: *United Nations*
- UCCN: *UNESCO Creative Cities Network*
- UNESCO: Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	17
1.1	OBJETIVOS.....	23
1.2	JUSTIFICATIVA DO ESTUDO.....	23
2	CIDADES INTELIGENTES.....	26
2.1	<i>FRAMEWORKS</i> DE CIDADES INTELIGENTES.....	27
2.1.1	ESCOLAS DE PENSAMENTO: O <i>FRAMEWORK</i> 3RC.....	30
3	CIDADES CRIATIVAS.....	38
4	AS CIDADES E AS REDES SOCIAIS.....	46
4.1	LAÇOS, RELAÇÕES SOCIAIS E REDES: AS TRAMAS QUE CONECTAM AS CIDADES.....	47
4.2	SITUANDO A TEORIA DAS REDES SOCIAIS NAS CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS.....	51
5	CIDADE INTELIGENTE E CRIATIVA (CIC): POTENCIALIDADES.....	60
5.1	<i>FRAMEWORK</i> DE UMA CIC: DIMENSÕES NORTEADORAS.....	69
6	CAMINHOS METODOLÓGICOS.....	76
6.1	FUNDAMENTOS ONTOLÓGICOS E EPISTEMOLÓGICOS DO ESTUDO.....	76
6.2	NATUREZA DO ESTUDO.....	78
6.3	INSTRUMENTOS DE COLETA DE EVIDÊNCIAS.....	78
6.3.1	DOCUMENTOS RELACIONADOS ÀS CIDADES INTELIGENTES E CRIATIVAS.....	80
6.3.2	CARACTERIZAÇÃO DAS ENTREVISTAS EM PROFUNDIDADE.....	87
6.4	LÓCUS DE ESTUDO: REGIÃO METROPOLITANA DE RECIFE – PE.....	92
6.5	PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DAS EVIDÊNCIAS QUALITATIVAS.....	96
7	EM BUSCA DA DEFINIÇÃO DE UM CONCEITO: A CIDADE INTELIGENTE E CRIATIVA.....	100

7.1	SUPORTE TECNOLÓGICO.....	99
7.1.1	MOBILIDADE INTELIGENTE E CRIATIVA.....	100
7.1.2	TECNOLOGIA E CRIATIVIDADE.....	108
7.1.3	AMBIENTE INTELIGENTE E CRIATIVO.....	117
7.1.4	VIDA INTELIGENTE E CRIATIVA.....	121
7.1.5	RESSIGNIFICAÇÃO DO PLANEJAMENTO URBANO.....	131
7.1.6	UM RETORNO AO SUPORTE TECNOLÓGICO.....	133
7.2	CRIATIVIDADE SOCIAL.....	135
7.2.1	PESSOAS INTELIGENTES E CRIATIVAS.....	136
7.2.2	CAPITAL SOCIAL.....	141
7.2.3	CAPITAL CULTURAL.....	144
7.2.4	INOVAÇÃO.....	145
7.2.5	ECONOMIA CRIATIVA.....	147
7.2.6	CRIATIVIDADE HUMANA.....	150
7.2.7	DIVERSIDADE.....	158
7.2.8	UM RETORNO À CRIATIVIDADE SOCIAL.....	161
7.3	GOVERNANÇA PARTICIPATIVA.....	163
7.3.1	GOVERNANÇA INTELIGENTE E CRIATIVA.....	164
7.3.2	COESÃO SOCIAL.....	167
7.3.3	CONECTIVIDADE SOCIAL.....	174
7.3.4	UM RETORNO À GOVERNANÇA PARTICIPATIVA.....	181
7.4	ECONOMIA E NEGÓCIOS.....	183
7.4.1	ECONOMIA.....	184
7.4.2	EMPREENDEDORISMO.....	192
7.4.3	UM RETORNO À ECONOMIA E NEGÓCIOS.....	196
7.5	CIDADE INTELIGENTE E CRIATIVA (CIC).....	197
7.5.1	CIDADE INTELIGENTE E CRIATIVA: ILAÇÕES TEÓRICAS E DE CAMPO.....	197
7.5.1.1	Ressignificação do <i>framework</i> CIC.....	202
7.5.2	CHECKLIST DE INDICADORES CIC.....	205
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	211
	REFERÊNCIAS.....	214

APÊNDICE A: ROTEIRO DE ANÁLISE DOCUMENTAL.....	228
APÊNDICE B: PROPOSIÇÃO DE INDICADORES.....	229
APÊNDICE C: <i>CHECKLIST</i> DE INDICADORES.....	232
APÊNDICE D: FORMULÁRIO DE COLETA DE INFORMAÇÕES PESSOAIS.....	234
APÊNDICE E: PROTOCOLO DE ENTREVISTA COM ESPECIALISTAS.....	235
ANEXO: MODELO DE TCLE DO LÓCUS DE INVESTIGAÇÃO EM ECONOMIA CRIATIVA.....	237

1 INTRODUÇÃO

As cidades constituem os espaços de consolidação das vivências humanas. São nelas que os indivíduos estabelecem os relacionamentos sociais, desenvolvem suas carreiras e realizam seus objetivos. Conforme corroborado por Ashton (2018), que considera a cidade enquanto concentrada por recursos e estando ligada às atividades de produção e consumo da população, além de associar a sociedade nas questões socioculturais, políticas e econômicas, pois é na cidade que há a casa, a escola, o emprego, o laboratório, demonstrando os modos de ser e de fazer e as necessidades, os desejos e as vontades dos seus habitantes.

A modificação do mercado de trabalho através da industrialização, ou seja, o desenvolvimento das cidades, gerou a migração da mão de obra para os centros de oportunidades, não só por motivos de sobrevivência, mas também pela expectativa de melhoria de vida (ABDALLA; FARIA, 2019). Ademais, as transformações em nível mundial, a exemplo da globalização, tecnologias de informação, aumento significativo da população em cidades, redução da sustentabilidade nos grandes centros urbanos, demandam novas necessidades, como: caminhos para acelerar o desenvolvimento das cidades, busca por um novo modelo de organização urbana, necessidade de manutenção da competitividade econômica das cidades e regiões e, por fim, urgência pela inovação em bens e serviços (ASHTON, 2018).

Deste modo, a temática de urbanização se amplia nos estudos e nas iniciativas de pesquisadores, planejadores e gestores, principalmente porque no espectro do capitalismo, a cidade enquanto construção social e histórica passa por desigualdades socioespaciais (CARLOS, 2007; QUEIROZ; MORAIS; ALOUFA, 2019). Mas, o crescimento urbano acelerado e sem planejamento, com o aumento da população gerou/ gera problemas técnicos, físicos e materiais, como aqueles de infraestrutura, de saneamento, de distribuição de água, gestão de resíduos, escassez de recursos, poluição do ar, acesso aos serviços básicos de saúde e de manutenção da vida, além do tráfego congestionado e inadequado (CHOURABI et al., 2012; UN, 2014a; 2014b).

No Brasil, o modelo de urbanização se constituiu de forma excludente, segregando a população rural e marginalizando-a através das periferias com uma política insuficiente voltada à moradia e sem lidar com a questão fundiária, agravando as desigualdades (NAZARETH, 2018). Mesmo com a criação do Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001), instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana, cujas diretrizes visam a garantia do direito às cidades sustentáveis, à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura

urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, constata-se que há muitas falhas em sua implementação, principalmente no que condiz aos planos diretores municipais. Segundo Moreira (2008), os planos ainda são elaborados de forma tecnocrática por meio de pacotes que não levam em consideração a realidade do município, nem o seu estatuto e a importância da participação cidadã.

Como contraponto a estes aspectos, observa-se os avanços em TIC – tecnologias de informação e comunicação, com configurações *big data* envolvendo mobilidade humana e difusão de tecnologias *wireless*, como GPS – *Global Positioning System* e redes de telefones móveis (BATTY et al., 2012), além de tecnologias de sensores que em conjunto com IoT (*Internet of things*), possibilitam novas aplicações como segurança e proteção (LANGMANN et al., 2013). Além dos concursos das frequências da rede 5G, que revelam propriedades muito divergentes de acordo com a infraestrutura técnica e tecnológica usada (COVAS; COVAS, 2020).

Ainda, os avanços podem ser utilizados para amenizar problemas vinculados ao desordenamento e assim, transformar os contextos urbanos em cidades inteligentes (BRANDÃO; JOIA, 2018). De acordo com o *Motion Cities Index* da IESE Business School (BERRONE; RICART, 2019, p. 39): “Uma verdadeira cidade inteligente é uma que tem como objetivo melhorar a qualidade de vida de seus residentes, que significa assegurar sustentabilidade econômica, social e ambiental”. Este índice busca ajudar o público e o governo a compreender o desempenho das cidades quanto a nove dimensões: capital humano, coesão social, economia, governança, meio ambiente, mobilidade e transporte, planejamento urbano, alcance internacional e tecnologia. Com isto, permite implementar uma nova forma de pensar o desenvolvimento econômico local, assim como criar cidades globais, promover o espírito empreendedor, inclusive no setor público (EMMENDOERFER, 2019), a inovação, entre outros aspectos (BERRONE; RICART, 2019). Londres ocupa a primeira posição do ranking, enquanto as cidades de Rio de Janeiro, Brasília, São Paulo, Curitiba, Salvador e Belo Horizonte ocupam os 128º, 130º, 132º, 140º, 146º e 151º lugar respectivamente.

Mas os contextos urbanos também recebem influências em torno da valorização da cultura como meio de acumulação de riquezas. Ademais, em frente a um contexto atual de crise, Emedoerfer (2018) aponta que a cultura e a criatividade têm ganhado cada vez mais visibilidade enquanto potenciais atributos estratégicos para o desenvolvimento social e

econômico sustentado, principalmente em territórios sem indústrias ou com atividades econômicas tradicionais de baixo impacto e com fortes apelos culturais.

Os formuladores de políticas públicas têm começado a reconhecer a importância de criar programas de desenvolvimento econômico combinados com a promoção cultural, o que envolve esforços de *place-making* (fazer o lugar) e promover as atividades do lugar, elaborando programas de renovação do ambiente urbano (SCOTT, 2006). Em diversos lugares, tais como Brasil e países europeus, eleva-se a demanda por projetos de reestruturação urbana, que visam ocupar espaços e edificações, que antes foram indústrias. Tal movimento, recria parte dos espaços urbanos e busca transformá-los em cidades criativas, territórios criativos, polos de economia criativa, distritos criativos, entre outros (DRUMM; SILVEIRA; BRANDT, 2018).

Quanto à cidade criativa, pode-se refletir que ela pressupõe a ideia de que os contextos urbanos são formados por um processo sócio-histórico, que pode ser desencadeado quando há o sustento por meio do patrimônio cultural local e pelas redes sociais estabelecidas (GALLAS et al., 2018). Por exemplo, segundo dados da UNESCO – Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (2019), no Brasil pode-se encontrar algumas cidades que atendem aos requisitos de participarem da Rede de Cidades Criativas da UNESCO, podendo alcançar requalificação de seus espaços, reconhecimento de suas atividades culturais e abertura para novos investimentos (UNESCO, 2005). São elas: Belém (PA), Florianópolis (SC), Paraty (RJ) e Belo Horizonte (MG) com a gastronomia; Brasília (DF), Curitiba (PR) e Fortaleza (CE) com o *design*; João Pessoa (PB) com o artesanato e as artes folclóricas; Salvador (BA) com a música; Santos (SP) com o cinema; e Recife (PE) com a música (UNESCO, 2021).

Mas, também deve-se ter uma visão crítica em relação a estas configurações de cidades inteligentes e criativas, pois de acordo com Hollands (2008a), a cidade inteligente/ criativa pode se tornar além de economicamente polarizada, socialmente, culturalmente e espacialmente dividida pelo contraste entre os trabalhadores criativos e do conhecimento e a população empobrecida da cidade. Nesta linha de pensamento, Vanolo (2013) considera que os imaginários em relação à cidade verde/ sustentável e a cidade inteligente servem aos regimes de acumulação do capital, além de apresentar relações com as políticas neoliberais de desenvolvimento urbano, que atraem investimentos.

Ademais, Leitão (2016a) e Sánchez-Naudin e Vivas-Elias (2018) percebem que na cidade criativa há a valorização de determinadas áreas e, conseqüentemente, a expulsão de populações locais para regiões periféricas e com menor acesso a bens e serviços e reduzida

qualidade de vida. Ainda, Leitão (2016a) considera que a expansão das indústrias culturais não apresenta benefícios distribuídos de forma equitativa, isto porque gera desigualdades econômicas, reforçando desequilíbrios históricos no acesso à comunicação, à informação e ao entretenimento, ocasionando o declínio da diversidade cultural.

Ainda, Leitão e Machado (2016b) consideram que o fato de um país ser subdesenvolvido já representa um empecilho para a construção da economia criativa. Além disso, considera-se que esse novo paradigma reproduz padrões de polarização de classe e precariedade do trabalho; privilegia os grandes controladores da propriedade intelectual; é desfavorável à própria criatividade nos contextos urbanos por sua instrumentalização; representa um forte investimento em discurso e a aparência, mas sem resultados concretos; e expande o processo de mercantilização das relações sociais. Desse modo, observamos uma pertinente discussão em relação ao próprio conceito de cidade criativa, bem como, quais os beneficiários do modelo de cidade criativa.

Consideradas suas limitações, estas duas configurações de cidade apresentam potencialidades para a transformação dos contextos urbanos, principalmente se for levado em consideração o papel humano em termos de inteligência e potencialização da criatividade em prol da melhoria do ambiente urbano, visualizado a partir da importância que vem sendo dada a aspectos de governança participativa na cidade, seja esta inteligente ou criativa, através de concepções que serão tratadas nas seções seguintes.

Exemplos disto são as percepções de cidade inteligente, como a de Caragliu, Del Bo e Nijkamp (2011) sobre a importância da atenção em relação ao capital social; dos autores pertencentes à escola racionalista de cidade inteligente (KUMMITHA; CRUTZEN, 2017) ao tratarem dos aspectos de *co-design* e coprodução e a concepção de Cidade Inteligente e Humana (CIH), que se apoia na atuação conjunta entre setor privado, governo, universidade e sociedade civil, também conhecida como hélice quádrupla (CARAYANNIS; CAMPBELL, 2012); e nas discussões de cidade criativa, como Landry e Bianchini (1995), que através da precondição de estabelecimento de uma cidade criativa “participação é mais do que ser sozinho”, demonstram a importância do empoderamento do cidadão no repensar da cidade.

Este pensamento apresenta, pois, um alicerce na perspectiva de redes, propriamente o que poderíamos chamar de redes sociais, à medida que conecta atores de diferentes campos em prol de um determinado objetivo, a melhoria da qualidade de vida urbana. Estas redes seriam

principalmente formadas por laços fracos, nos termos de Granovetter (1973), à medida que mobilizam oportunidades e podem proporcionar inovações.

Esta discussão de rede também é reforçada por Castells (1999) ao refletir sobre os elementos emergentes da revolução tecnológica, enquanto paradigma da sociedade pós-moderna. Nesse contexto, as características que surgem são: tecnologias para agir sobre a informação; penetrabilidade dos efeitos das novas tecnologias; lógica de redes; flexibilidade; convergência de tecnologias específicas para um sistema integrado; e interdependência entre as revoluções em biologia e microeletrônica. Tratando-se primordialmente de uma rede de acessos múltiplos, que permeada pela tecnologia, permite as conexões globais.

A rede social evidenciada na emergência da governança participativa e na concepção de hélice quádrupla, demonstram um ponto de conexão para se pensar uma nova configuração urbana que abarque as potencialidades da inteligência humana com o apoio das TICs, que quando em sociedade pode repensar as políticas públicas e práticas urbanas de forma criativa. Deste modo, este estudo tem como propósito a reflexão sobre os contextos urbanos a partir de uma associação teórica entre cidades inteligentes e cidades criativas, possível em virtude da existência da rede social, que conecta os principais atores da cidade, quais sejam setor público, setor privado, sociedade civil e universidade. Deste modo, tem-se como questão de pesquisa: **“Como a rede social de inteligência coletiva pode tornar a cidade mais criativa?”**.

Tal empreitada se torna viável à medida que é possível perceber complementaridade entre as temáticas, inclusive Hatuka et al. (2018) ao discutirem sobre as novas concepções de cidades, sejam globais, sustentáveis, resilientes, criativas ou inteligentes, consideram que estas não devem ser vistas tematicamente, mas acessando as tensões entre o aspecto prescritivo (o que está sendo feito) e normativo (o que poderia/ deveria ser feito) (HATUKA et al., 2018). Deste modo, a percepção que considera a cidade inteligente em associação com a criativa através da conexão em rede, poderia contribuir para a diluição destas tensões e para a formação de uma nova concepção de “cidade”.

Como suporte nesta empreitada, serão propostos indicadores a partir da literatura, que serão validados pelos sujeitos entrevistados e poderão contribuir nos estudos futuros na identificação de elementos de inteligência e criatividade nas cidades. Reconhece-se a existência de indicadores sobre inteligência e criatividade, porém construídos de forma estanque. Neste estudo, os indicadores se apresentarão como uma interseção entre cidade inteligente e criativa e constituem uma base para a definição de índices futuros, que segundo Castro-Higueras e

Aguilera-Moyano (2018) possibilitam fundamentos rigorosos para a tomada de decisão, a criação de políticas e acesso à sua efetividade.

Sendo importante refletir que mesmo existindo uma visão crítica das concepções de cidades apresentadas, a exemplo da desigualdade e do processo de gentrificação, aqui assumisse a possibilidade de um “repensar” a cidade, que não se constitui como uma empreitada que eliminaria tais problemas, mas como potencialidade de melhoria para as dificuldades que afligem as cidades.

1.1 OBJETIVOS

O estudo apresenta como objetivo geral: **“Compreender como a rede social de inteligência coletiva pode tornar a cidade mais criativa”**.

Enquanto objetivos específicos, foram definidos os seguintes:

- Discutir os elementos que contribuem para a formação de uma cidade inteligente e criativa (CIC);
- Analisar as redes sociais presentes nos contextos urbanos a partir das percepções de atores pertencentes à quádrupla hélice; e
- Avaliar os elementos de CIC sob a perspectiva de atores pertencentes à quádrupla hélice no contexto da Região Metropolitana do Recife – PE.

1.2 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO

O processo de urbanização tem se apresentado de forma rápida desde 1950, passando de 751 milhões de habitantes para 4,2 bilhões em 2018 com destaque para a América do Norte (82%) e América Latina e o Caribe (81%) (UN - UNITED NATIONS, 2018), o que demanda estudos empíricos que tratem das questões de planejamento urbano, novas configurações de cidades e inovações urbanas.

O debate se faz pertinente no momento em função da crescente digitalização da economia, com organizações governamentais e não-governamentais, firmas globais de consultoria através dos departamentos de pesquisa e desenvolvimento, empresas líderes de TIC e universidades em todo o mundo se empenhando com seus talentos e recursos técnicos e financeiros para compreender os problemas que afetam os contextos urbanos e buscar soluções inovadoras viáveis, que determinam uma cidade inteligente (WEISS, 2019). Como também, o crescimento da importância da criatividade na cidade, com o reconhecimento de que a cidade

criativa não serve apenas aos artistas e aqueles que estão envolvidos com a economia criativa, mas que a criatividade pode vir de qualquer fonte, incluindo aquelas pessoas que trabalham questões de uma forma inventiva, podendo ser um trabalhador social, um homem de negócios, um cientista ou um servidor público (LANDRY, 2012). Sendo importante ressaltar que algumas profissões apresentam um perfil de atuação mais padronizado, que dificultariam a utilização da criatividade.

Acredita-se que a nova concepção possibilita a superação de lacunas atreladas às cidades inteligentes e criativas, quando vistas de forma estanque. Em relação às cidades inteligentes, verificou-se uma lacuna ao existir um foco tecnológico, que seria atrelado à escola restritiva de cidades inteligentes (KUMMITHA; CRUTZEN, 2017). Enquanto nas cidades criativas, há um foco em ações de arte e criatividade (PAZ E SILVA; MUZZIO, 2021). Desse modo, a concepção supera o que seria obtido pelas concepções de inteligência e criatividade abordadas isoladamente.

A análise se justifica por desenvolver implicações que levem em conta o desenvolvimento da criatividade de maneira adicional à tecnologia e que podem direcionar à transformação do espaço para abarcar potenciais relações socioeconômicas e que, ainda, podem tornar os contextos urbanos mais propícios a uma sociedade que se torna cada vez mais urbanizada, ou seja, através da promoção de qualidade de vida urbana. Essa concepção pode ser útil para fornecer suporte teórico no desenvolvimento de políticas públicas. Isto porque a análise de redes sociais pode ser considerada uma ferramenta que contribui para o desenvolvimento e avaliação de políticas públicas, à medida que permite compreender a complexa interdependência existente na produção de políticas sobre a ação social, levando em consideração não apenas as ligações entre os atores, mas a configuração dos vínculos e os padrões em que estes estão inseridos (GUILARDUCCI; FRATUCCI, 2020).

Deste modo, o estudo pode trazer impactos em termos de políticas públicas, no sentido de que a partir das redes, as políticas poderão ser mais inclusivas, ao passo que levarão em consideração as necessidades sociais em suas agendas. Silvestre (2019) considera que a oferta dos serviços pode ser realizada por organizações distintas, sem que seja necessária a fusão de suas estruturas. Se adicionadas mais de duas unidades temos as redes como o conjunto de atores sociais que através da criação de sinergias buscam a promoção de serviços a custos mais baixos e trazendo maiores benefícios.

Em termos práticos, a concepção proposta pode transformar os serviços urbanos oferecidos aos cidadãos. Tomando como exemplo a cidade de Recife – PE, que apresenta consideráveis problemas atrelados ao tráfego urbano, o governo da cidade pode se valer da rede, através da governança participativa e apoio tecnológico, para obter soluções mais próximas à realidade, ao empoderar a voz cidadã que enfrenta o problema em seu cotidiano, realizar parcerias com o setor privado a fim de viabilizar as soluções propostas ou obter dados empíricos, a partir de pesquisas realizadas nas universidades.

Além disso, a concepção pode impactar os atores do setor produtivo, a exemplo dos projetos de economia solidária que se desenvolvem nas cidades, como as *startups* engajadas na economia colaborativa extrativista, AirBNB e Uber, que são exemplos do potencial oferecido nas cidades que podem mudar os arranjos produtivos (TEIXEIRA et al., 2018), neste caso representados na mobilidade e no turismo, ainda que também existam queixas da aplicabilidade dessas tecnologias, por exemplo, quanto ao trabalho precário. Além disso, a partir da conexão em rede e das soluções propostas a partir dela, os empresários poderão visualizar as demandas da população, o que esta anseia ter na cidade. Proporcionando assim, um direcionamento para as áreas que são mais competitivas e que devem receber investimentos.

A proposta também pode trazer impactos à sociedade, que remetem à possibilidade de melhoria da qualidade de vida, o que envolve a oferta não só de serviços básicos urbanos, como saneamento, tráfego e saúde, mas também de equipamentos de lazer e entretenimento, que proporcionem à população acesso a atividades culturais, o que pode ser um incentivo a chegada de novos residentes a esta cidade. Por exemplo, iniciativas na cidade de Recife - PE, como o museu “Cais do Sertão” trazem esta prerrogativa, mas outras empreitadas são necessárias e podem advir de parcerias público-privadas. Além de todo o aparato que pode ser criado para dar suporte a este empreendimento, como é o caso dos bares, restaurantes e cafés que são instalados nos arredores desses espaços.

Em termos acadêmicos, poderão ser visualizados impactos nos estudos urbanos, através de uma nova concepção de cidade; nos estudos de economia criativa, ao atrelar inteligência e criatividade coletiva no contexto urbano; na teoria de redes sociais, ao fortalecer a importância dos laços fracos para a criatividade e transformação dos contextos urbanos; e nos estudos de políticas públicas, ao reforçar os princípios democráticos de participação e a inovação na formulação.

Devendo-se salientar que a novidade da concepção proposta está na agregação da criatividade à cidade que já é inteligente, ou busca ser, sendo possível o debruçar-se sobre um novo contexto urbano que pode ser ainda mais inteligente, a partir das potencialidades e soluções que a criatividade pode gerar. Então, trata-se de um pensamento que supera a simples junção entre inteligência e criatividade, mas que pode ampliar as transformações nas vivências urbanas, principalmente expandindo seus impactos positivos nos cidadãos. Por exemplo, existe uma concepção de cidade inteligente e sustentável (CIS) que considera que quando as TIC são usadas para tornar as cidades mais sustentáveis, podemos tratar da CIS (KOBAYASHI et al., 2017). Do mesmo modo, quando se trata das TIC em termos coletivos, pode-se ampliar as possibilidades de criatividade na cidade e conseqüentemente, pode-se visualizar uma nova concepção de cidade: a CIC (Cidade Inteligente e Criativa).

Ademais, o estudo pode trazer contribuições na análise de cidades brasileiras, ainda pouco exploradas na literatura de cidades inteligentes e criativas, à medida que a definição de indicadores além de uma contribuição metodológica, pode trazer elementos norteadores para o direcionamento de políticas públicas em determinados contextos urbanos.

A escolha de Região Metropolitana de Recife – PE enquanto *lócus* de investigação dos elementos da CIC se justifica pela representatividade que esse contexto possui em termos de inteligência e criatividade no nordeste brasileiro. Por exemplo, de acordo com o *Ranking Connected Smart Cities* (2019), Recife ocupa a primeira posição no Nordeste nos eixos Economia, Tecnologia e Inovação e Empreendedorismo. Já em relação à criatividade, a cidade tem passado a ser denominada recentemente como “capital da criatividade”, pelos discursos atrelados ao desenvolvimento do turismo criativo na cidade, além de estar vinculada à participação nos 1,7% de fomento no PIB – Produto Interno Bruto pernambucano (FIRJAN, 2019) advindo de negócios pertencentes à economia criativa, o que evidencia uma vocação criativa na cidade.

2 CIDADES INTELIGENTES

Alguns autores como Malina e Ball (2005), Allwinkle e Cruickshank (2011) e Nam e Pardo (2011) advogam sobre a existência de uma divergência conceitual entre *intelligent city* e *smart city*. Isto porque a *Intelligent city* seria um termo mais elitista e associado com uma delimitação geográfica, enquanto a *smart city* seria mais próxima dos usuários e estaria relacionada com o desenvolvimento do capital social a partir das conexões proporcionadas nas comunidades (MALINA; BALL, 2005; ALLWINKLE; CRUICKSHANK, 2011; NAM; PARDO, 2011). Neste estudo, o termo cidade inteligente se propõe como equivalente à *intelligent city* em termos de tradução, porém apresenta a carga conceitual de uma *smart city*.

A origem do termo cidade inteligente está associada às políticas públicas desenvolvidas nos Estados Unidos em torno do novo urbanismo na década de 1980 e que se estendeu posteriormente para a Europa (CASTELLS; HALL, 1994; PRZEYBILOVICZ; CUNHA; MEIRELLES, 2018). É neste momento que surge a ideia de instrumentalizar a cidade com redes e popularizam-se termos como: *cybercities*, *information cities*, *intelligent cities*, *digital cities* e *virtual cities* (ANGELIDOU, 2015).

Posteriormente, o termo se associou à concepção de *Smart Community*, utilizada para descrever o Vale do Silício na Califórnia em 1993, tendo uma relação direta com a otimização, desenvolvimento sustentável e positivo de uma cidade ou região (LINDSKOG, 2004; ALPERSTEDT NETO; ROLT; ALPERSTEDT, 2018). Quanto a este fenômeno, o *California Institute for Smart Communities* foi um dos primeiros institutos a focar em como as comunidades poderiam se tornar *smart* e em como as cidades poderiam implementar as tecnologias de informação (ALLAWADHI et al., 2012; ALBINO; BERARDI; DANGELICO, 2015). Com o tempo, Komninos (2006), percebeu as cidades inteligentes como uma comunidade que se direcionou ao uso da tecnologia da informação para transformar a vida e o trabalho dentro do território de forma singular e fundamental, em vez de apenas executar um papel incremental.

Em relação ao desenvolvimento de estudos e pesquisas na área, Fu e Zhang (2017) realizaram um estudo bibliométrico nos periódicos do *Web of Science* considerando o período de 1980 a 2015 e encontraram 887 artigos relacionados com *Smart City*, sendo o auge das publicações entre os anos de 2014 e 2015. Fato também corroborado por Mora, Deakin e Reid

(2019) que empreenderam um estudo exploratório e bibliométrico a fim de identificar as tendências correntes na área de *Smart Specialisation* no período entre 2005 e 2016.

Mora, Deakin e Reid (2019) perceberam que a pesquisa se inicia, principalmente, a partir de 2011 e que o período de 2014 a 2016 apresenta o maior número de publicações (86%) do período analisado e com predominância de estudos na Europa (93%), fato que pode ser explicado pelo desenvolvimento de um *framework* legislativo na União Europeia ou até mesmo ao que Cochia (2014) considera, como o surgimento da internet que justifica os investimentos na cidade digital e situações de política ambiental global como o Protocolo de Kyoto e *EU 2020 Strategy*. Entre os países com pesquisadores mais ativos na área em questão, a Itália prevalece com porcentagem de 14,7%. Apesar da incidência maior de estudos na Europa, alguns pesquisadores brasileiros já começaram a se dedicar à temática e sua aplicação no contexto das cidades brasileiras (WEISS; BERNARDES; CONSONI, 2013; CÂMARA et al., 2016).

Já o estudo de João, Souza e Serralvo (2019) também se debruça sobre a literatura desenvolvida sobre *Smart City* e Internet das coisas no período de 2011 a 2018, através de uma revisão bibliométrica. Entre os países mais produtivos, encontram-se China, Espanha e Estados Unidos, o que diverge dos achados de Mora, Deakin e Reid (2019), mas que pode se dever ao fato de eles terem considerado um lapso temporal maior que o estudo de João, Sousa e Serralvo (2019). Já em relação ao número de citações, a Itália é considerada líder, o que confirma os achados de Mora, Deakin e Reid (2019) em relação à representatividade dos estudos italianos sobre cidades inteligentes.

Também se percebe uma falta de consenso (CARAGLIU; DEL BO; NIJKAMP, 2011; CHOURABI et al., 2012; ANGELIDOU, 2015) e uma certa confusão na literatura sobre o termo cidade inteligente, que pode dificultar o trabalho dos formuladores de políticas públicas, por exemplo (ALBINO; BERARDI; DANGELICO, 2015). É nesse sentido, que alguns autores se debruçaram na construção de *frameworks* que viessem aclarar a literatura sobre cidades inteligentes.

2.1 FRAMEWORKS DE CIDADES INTELIGENTES

O primeiro *framework* e frequentemente citado na literatura de cidades inteligentes (GIFFINGER; GUDRUM, 2010; ALBINO; BERARDI; DEANGELICO, 2015; BEN LETAIFA, 2015; MORA; BOLICI; DEAKIN, 2017) foi desenvolvido por Giffinger et al. (2007), que consideram seis características para o desempenho de uma cidade como cidade

inteligente. São elas: economia inteligente (*smart economy*), pessoas inteligentes (*smart people*), governança inteligente (*smart governance*), mobilidade inteligente (*smart mobility*), ambiente inteligente (*smart environment*) e vida inteligente (*smart living*). A **economia inteligente** envolve inovação, empreendedorismo, registro de marcas, produtividade e flexibilidade no mercado de trabalho, além de integração com o mercado internacional. A categoria **pessoas inteligentes** envolve tanto o nível de qualificação como a qualidade das interações sociais e a integração com a vida pública.

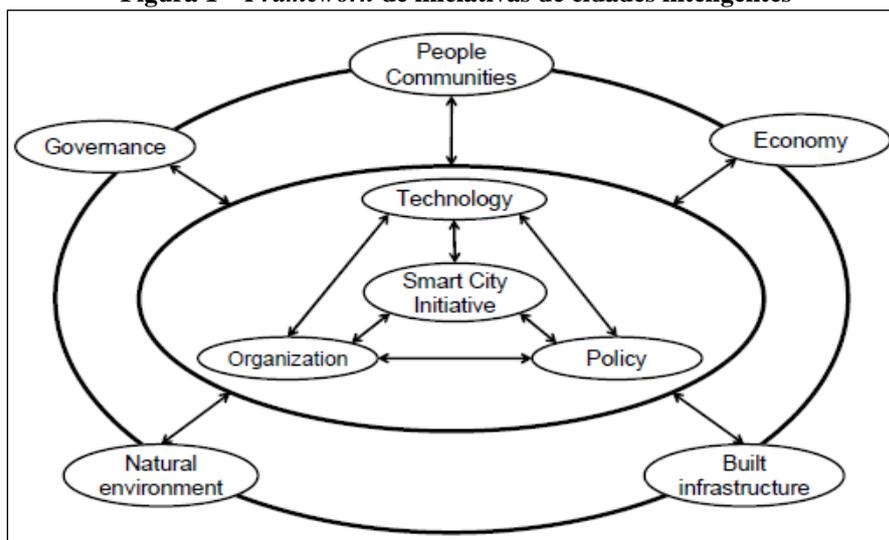
A **governança inteligente**, por sua vez, inclui participação política, serviços para os cidadãos e o funcionamento da administração. A **mobilidade inteligente** trata da acessibilidade local e internacional, assim como a disponibilidade de TICs e sistemas de transporte modernos e sustentáveis. Enquanto o **ambiente inteligente** considera as condições naturais atrativas, poluição, gestão dos recursos e proteção ambiental. Por fim, a **vida inteligente** traz os aspectos de qualidade de vida, como cultura, saúde, segurança, moradia, turismo, entre outros (GIFFINGER et al., 2007).

Também com o objetivo de clarificar a literatura existente sobre cidades inteligentes e com semelhanças conceituais com as categorias de Giffinger et al. (2007), Nam e Pardo (2011) advogam que a cidade inteligente deve ser tratada como um todo orgânico, que pode ser classificado em três dimensões: tecnológica, humana e institucional. A tecnológica se relaciona com as visões de cidade digital (*digital city*), cidade inteligente (*intelligent city*), cidade híbrida (*hybrid city*), cidade onipresente (*ubiquitous city*), cidade conectada (*wired city*) e cidade informacional (*information city*), apresentando a tecnologia como um fator chave para transformar a vida e o trabalho no interior das cidades. Enquanto a dimensão humana, refere-se às noções de cidade criativa (*creative city*), cidade que aprende (*learning city*), cidade humana (*human city*) e cidade do conhecimento (*knowledge city*), que levam em consideração a criatividade, aprendizagem social e educação das pessoas. E a institucional, por fim, envolve a governança entre *stakeholders* e os fatores institucionais para a governança.

Na mesma direção que Nam e Pardo (2011), Meijer e Bolivar (2016) propõem que a literatura de cidades inteligentes apresenta três definições ideais: cidades inteligentes que utilizam tecnologias inteligentes (foco tecnológico), cidades inteligentes como cidades que possuem pessoas inteligentes (foco nos recursos humanos) e cidades inteligentes como cidades com colaboração inteligente (foco na governança). Chourabi et al. (2012) também propõem um *framework* que apresenta dimensões semelhantes, conhecidas como tecnologia, governança e

peças e comunidades, além de outras cinco dimensões, denominadas como gestão e organização, política, economia, infraestrutura construída e ambiente natural, conforme Figura 1 abaixo.

Figura 1 – Framework de iniciativas de cidades inteligentes



Fonte: Chourabi et al. (2012).

A **tecnologia** em integração com os projetos de desenvolvimento, pode oferecer oportunidades e melhorar a gestão da cidade. A **governança**, também conhecida como *smart governance* representa um conjunto de tecnologias, pessoas, políticas, práticas, recursos, normas sociais e informações que interagem para apoiar a governança urbana. As **pessoas e comunidades**, por sua vez, são muitas vezes negligenciadas pelas visões de cidades inteligentes, mas são um componente crítico e suas necessidades devem ser levadas em consideração (CHOURABI et al., 2012).

Em relação à **gestão e organização**, as iniciativas de cidades inteligentes podem diferir em termos de iniciativas gerais de *e-government* e em características de projetos específicos, porém devem possuir em comum o fato de serem dirigidas por governos e niveladas pelo uso de TIC que melhoram os serviços urbanos. O **contexto político** que influi na transformação de uma cidade não-inteligente em inteligente e que apresenta como componentes, o conselho da cidade, o governo da cidade e outras pressões externas como agendas políticas e políticas que podem afetar as iniciativas de TIC (CHOURABI et al., 2012).

O fator **economia** recebe resultados das iniciativas de cidades inteligentes em termos de criação de negócios, geração de empregos, desenvolvimento da força de trabalho e melhoria da produtividade. A **infraestrutura construída** inclui infraestrutura *wireless* e sistemas de informação orientados a serviços. Por fim, o **ambiente natural** envolve o uso da tecnologia para melhorar a gestão dos recursos naturais (CHOURABI et al., 2012).

Recentemente, Desdemoustier, Crutzen e Giffinger (2019) desenvolveram uma tipologia que apresenta ilações com as dimensões propostas por Nam e Pardo (2011) e semelhanças conceituais com os demais *frameworks* apresentados. A tipologia considera quatro compreensões da cidade inteligente: tecnológica, societal, compreensiva e não-existente, tendo por base algumas dimensões, como: tecnológica, humana/ criativa e institucional (conforme Nam e Pardo, 2011), sustentável e holística. A compreensão **tecnológica** envolve infraestrutura moderna, baseada em soluções de software e hardware, além de tecnologias móveis, virtuais e onipresentes. Já a **societal**, envolve o capital humano e a criatividade, a sustentabilidade e os fatores institucionais. A **compreensiva**, por sua vez, inclui a combinação de tecnologia, desenvolvimento sustentável, governança, criatividade e capital humano e social. A **não existente**, por fim, representa uma dimensão em que não há entendimento sobre o que é a cidade inteligente. Ou seja, não se tem conhecimento sobre quais elementos caracterizam a cidade inteligente.

Sendo a dimensão compreensiva correspondente às discussões da escola racionalista, proposta por Kummitha e Crutzen (2017) no framework 3RC, que leva em consideração a existência de quatro escolas em relação às diferentes possibilidades de uma cidade inteligente: restritiva, reflexiva, racionalista e crítica, que serão discutidas a seguir, a partir das ilações com os principais autores pertencentes às escolas de pensamento.

2.1.1 ESCOLAS DE PENSAMENTO: O *FRAMEWORK* 3RC

A primeira escola discutida por Kummitha e Crutzen (2017) constitui a escola restritiva, que apresenta uma integração baseada em TIC, como um importante critério para uma cidade ser considerada uma cidade inteligente. A internet das coisas (IoT) e sua integração com a infraestrutura da cidade em prol do avanço da efetividade do ambiente da cidade é considerada a sua maior agenda.

Nesta escola, estariam presentes, por exemplo, a visão de Neirotti et al. (2014) enquanto domínio duro das cidades inteligentes, que se referem às edificações residenciais e empresariais,

energy grids, recursos naturais, energia e gestão da água, gestão de resíduos, ambiente, transporte, mobilidade e logística. Como também, Przeybilovicz, Cunha e Meirelles (2018) que consideram que a utilização do termo *smart* (inteligente) está associada à criação de soluções para problemas urbanos com base na tecnologia.

Já a escola reflexiva propõe que a tecnologia desenvolve o capital humano e amplia as possibilidades de os cidadãos inovarem e participarem do *mainstream*, a fim de resolver os problemas e gerar o bem comum, conforme acontece no estudo de Angelidou (2015). Esta autora considera que um modelo integrado de *smart city* deve conectar o espaço físico com a esfera social e econômica e apresenta algumas ferramentas importantes para este modelo acontecer, como: **avanço de capital humano**, com empoderamento do cidadão, capital intelectual e criação de conhecimento; **avanço do capital social**, com sustentabilidade social e inclusão digital; **mudança comportamental**, com sentido de agência e significado; e **abordagem humana**, com tecnologias atendendo necessidades, habilidades e interesses dos usuários.

Além disso, caracteriza-se pela ideia de que as capacidades dos indivíduos são subproduto do avanço tecnológico. Nesta escola, há autores como Piro (2014) que consideram que o ambiente urbano com o auxílio de TIC, pode oferecer serviços inovadores ao cidadão, melhorando sua qualidade de vida. Como também, Santos et al. (2016), que consideram que o incremento das TICs amplia a interatividade e a conectividade das pessoas.

Weiss (2019) também corrobora com os pressupostos desta escola ao definir a cidade inteligente como aquela que implementa TICs de modo a gerar transformações nos padrões organizacionais, de aprendizagem, de gerenciamento de infraestrutura e oferta de serviços urbanos, gerando práticas de gestão urbana que beneficiam os atores sociais e resguardam as vocações históricas e culturais da cidade. Em seu estudo, propõe um modelo avaliativo de gestão de cidades inteligentes, que pode ser útil nos seguintes pontos: promover aprofundamento das TICs aplicáveis à gestão de cidades; propiciar a geração de plano avaliativo e evolutivo das TICs implantadas na cidade; apoiar o planejamento e aquisição de TICs nas cidades; incentivar políticas públicas referentes às TICs nas cidades; possibilitar o gerenciamento de riscos associados aos projetos de TIC em nível local; habilitar todos os atores envolvidos e interessados na utilização de TICs para uma gestão eficiente das cidades; e propiciar a comparação colaborativa entre as cidades.

A escola racionalista ou pragmática argumenta que as cidades inteligentes deveriam focar nas pessoas e suas capacidades mais do que apenas concentrar-se em torno das TICs ou tecnologia. Além disso, ao promover estas habilidades e capacidades das comunidades, as tecnologias podem ser desenvolvidas com base nas necessidades do contexto local. Este posicionamento de interação com os seres humanos também levaria à inovação tecnológica nas cidades (KUMMITHA; CRUTZEN, 2017).

Hollands (2008a) está presente nesta escola e na perspectiva crítica, como será discutido posteriormente. Ele acredita que a cidade inteligente real deve usar a tecnologia da informação para estimular discussões democráticas sobre o tipo de cidade que se quer ser e quais tipos de pessoas querem viver nessa cidade, uma espécie de cultura pública virtual. Através de sua iniciativa promoveu o modelo Tripla-Hélice de universidade, indústria e governo no desenvolvimento do primeiro *smart card* (cartão inteligente) que dava acesso a uma diversidade de serviços distribuídos em setores públicos e independentes (ALLWINKLE; CRUICKSHANK, 2011).

Além disso, Hollands (2008b) elencou quatro fatores importantes para que uma cidade inteligente possa prosperar: foco nas tecnologias de informação e comunicação e infraestruturas em rede; desenvolvimento urbano impulsionado pelo mercado; ênfase nas indústrias intensivas em tecnologia; e preocupação com a sustentabilidade ambiental. Com preocupação semelhante, pode-se perceber a visão de Caragliu, Del Bo e Nijkamp (2011) que acreditam que para uma cidade ser inteligente deve haver investimentos em capital humano e social. Além de infraestrutura de comunicação moderna que propicie um crescimento econômico sustentável e alta qualidade de vida, com gestão dos recursos naturais, através de governança participativa.

Ademais, alguns fatores são citados como comuns na literatura de cidades inteligentes (CARAGLIU; DEL BO; NIJKAMP, 2011): utilização de infraestrutura em rede para melhorar a eficiência econômica e política e fomentar o desenvolvimento social, cultural e urbano; ênfase no desenvolvimento urbano liderado por negócios; foco na inclusão social de vários residentes urbanos nos serviços públicos, a exemplo do *smart card*; pressão na função crucial da alta tecnologia e indústrias criativas no crescimento urbano de longo prazo; profunda atenção na função do capital social e relacional no desenvolvimento urbano; e sustentabilidade social e ambiental como o mais importante componente estratégico das cidades inteligentes.

Nesta escola, também há autores como Nam e Pardo (2011) que consideram que a criatividade deve ser reconhecida como um fator-chave da cidade inteligente, assim como

pessoas, educação, aprendizagem e conhecimento. Além de Neirotti et al. (2014), que consideram a importância do domínio leve das cidades inteligentes, no qual as TICs teriam um papel mais limitado e haveria uma associação ao contexto de necessidades humanas das cidades. Este domínio envolve o direcionamento de ações em educação, cultura, políticas de incentivo ao empreendedorismo, inovação e inclusão social, além da comunicação entre administração local e cidadãos, através do *e-government*.

Ainda na escola racionalista, Komninos (2002; 2011) delinea que quatro fatores são importantes para uma cidade inteligente: aplicação ampla de tecnologias digitais e eletrônicas para criar uma cidade cyber, digital, com fio e informacional ou baseada no conhecimento; uso da tecnologia da informação para transformar vida e trabalho; a tecnologia deve estar imersa na infraestrutura na cidade; e trazer tecnologia em conjunto com as pessoas para fomentar inovação, aprendizagem e conhecimento. Sendo este último fator considerado primordial, pois as TICs devem ser facilitadoras para criar um novo ambiente comunicativo, que requer equilíbrio de habilidades criativas, instituições orientadas para a inovação, redes de banda larga e espaços virtuais colaborativos.

Meijer e Bolivar (2016) também consideram que a inteligência de uma cidade envolve a capacidade de atrair capital humano e mobilizar este capital em processos colaborativos entre vários atores (organizados ou individuais) por meio de TICs. Ao discutirem sobre os tipos de governança possíveis, defendem a colaboração urbana inteligente, como aquela que promove transformações tanto na organização externa quanto interna. Nesta mesma direção, Komninos, Pallot e Schaffers (2013) consideram que uma forma útil de considerar uma cidade inteligente é observar os investimentos em capital humano e social e na infraestrutura (TIC) tradicional e moderna com crescimento econômico sustentável, alta qualidade de vida e gestão adequada dos recursos naturais, através da governança participativa. Além de adicionar o empoderamento dos cidadãos e a inovação democrática.

Além disso, na escola racionalista, Neves, Sarmanho e Meiguins (2017) consideram que a sociedade civil deve ser incluída no processo de criação e inovação, em uma abordagem democrática, através da participação do cidadão no desenvolvimento de estratégias e tomada de decisão. Seria, pois, o paradigma de uma Cidade Inteligente e Humana (CIH) que surge como uma melhoria da cidade inteligente, que promove além do ambiente inteligente, uma governança e economia inteligente, que favorece a inovação e a exploração de todo o capital humano disponível. O governo da cidade apoia a implementação de um ecossistema urbano de

inovação que aplica *co-design* e co-produção de serviços e processos de inovação social e tecnológica para solucionar problemas reais (OLIVEIRA; CAMPOLARGO, 2015).

Acerca da coprodução, Emmendoerfer, Fraga e Ashton (2021) consideram que se trata de uma estratégia de gestão pública e pode ser compreendida como uma forma de atender as necessidades e demandas múltiplas de vários agentes envolvidos em uma comunidade, que podem ser planejadores e usuários de benefícios públicos coproduzidos. Esta ideia estaria alinhada ao *Slow City Movement* (SCM), que constitui uma orientação ecológica e humanística para estimular o bem-estar a qualidade de vida nas cidades.

Anttiroiko, Valkama e Bailey (2014) consideram que o governo deve gerar uma plataforma de colaboração entre a gestão e a população, por meio da co-criação, *co-design* e coprodução, sendo a co-criação um elemento-chave, o *co-design* uma parte da co-criação e a coprodução dependerá da interação entre as pessoas. Corroborando com estes elementos, Schaffers et al. (2011) defendem que as cidades não devem ser consideradas apenas como objetos da inovação, mas como ecossistemas de inovação que empoderam a inteligência coletiva e a co-criação através das comunidades de cidadãos para o desenvolvimento de cenários de vida e trabalho inovadores.

Ainda em relação à CIH, Oliveira e Campolargo (2015) argumentam que se trata de uma nova estrutura de governança na qual cidadãos e governos se engajam em ouvir e falar uns com os outros, tendo como fundamentos estas cidades serem dirigidas pelos cidadãos, inteligentes, com ambiente inclusivo e sustentável. O engajamento permite, então, que a comunidade e a governança desenvolvam soluções por meio de *co-design*. Além disso, o conceito é pautado no que Carayannis e Campbell (2012) consideram como hélice quádrupla, que engloba quatro agentes distintos: setor privado, governo, universidade e sociedade civil. Deste modo, poderia promover uma cultura de inovação, cultura do conhecimento, uma influência dos valores e estilos de vida, multiculturalismo, criatividade, meios de comunicação, universidades de artes e inovação em vários níveis.¶

Inclusive, Carayannis e Campbell (2012) argumentam que as indústrias criativas estariam incluídas no conceito de hélice quádrupla e ainda ampliam para o pensamento de que a “economia criativa” estaria abarcada na concepção. Em consonância com a inclusão da economia criativa na cidade inteligente, Albino, Berardi e Dangelico (2015) consideram que as cidades inteligentes agiriam como ímãs para os indivíduos e trabalhadores criativos e permitem

um círculo virtuoso, pelo qual a cidade se torna cada vez mais inteligente e conseqüentemente, proporcionaria oportunidades para aproveitar o capital humano e promover uma vida criativa.

Ainda, Carayannis e Campbell (2012), por meio do estudo de Dubina, Carayannis e Campbell (2012), afirmam que quanto mais avançada for a economia criativa e a própria sociedade da criatividade, mais conhecimento, inovação e criatividade podem ser absorvidos e exigir mais progresso. Deste modo, a economia criativa associaria as inovações tecnológicas com as inovações sociais. E, através desta escola é possível estabelecer a primeira associação entre cidade inteligente e criativa, ainda que de maneira periférica através da CIH.

Este conceito de cidade inteligente estaria associado com algumas premissas: visa um novo sentido de identidade, de comunidade e geração de uma sociedade mais feliz; a transformação dos ambientes em centros de criatividade; o reconhecimento de que as principais barreiras enfrentadas pelos gestores de projetos inteligentes são os usuários das tecnologias; e a inovação social proporcionada pelos governos locais (AUTRÁN, 2014).

Inclusive no Brasil, existe a “RBCIH – Rede Brasileira de Cidades Inteligentes e Humanas”, que desde 2013, através da Frente Nacional de Prefeitos abarca as 350 maiores cidades do Brasil e reúne gestores municipais de ciência, tecnologia e inovação, além de gestores vinculados ao desenvolvimento econômico. Tal rede trabalha com a concepção de que estas cidades apresentam uma infraestrutura tecnológica interoperável, que torna possível a ligação entre hardwares, softwares e aplicações existentes, de modo que componham uma plataforma que constitua um nó que se relaciona com outras plataformas, permitindo a integração de dados e informações, para ter um sistema pautado na abertura e na tecnologia, sendo esta última um apoio à melhoria da qualidade de vida e através de um processo co-criativo com o poder público (RBCIH, 2019).

Ainda nesta escola, Câmara et al. (2016) desenvolveram um estudo em cidades do nordeste brasileiro, especificamente no estado cearense e nas cidades de Barbalha, Maranguape e Mauriti. Para tal estudo, utilizou-se o modelo de Giffinger, Gudrum e Kramar (2010), que considera seis dimensões relevantes para identificar a concepção de inteligente, quais sejam: economia, pessoas, governança, mobilidade, meio ambiente e qualidade de vida. Ao avaliar estas dimensões, Câmara et al. (2016) perceberam que os moradores pensam primeiro em seu entorno para depois se preocuparem com as demais dimensões e as dimensões com maior importância são governança, economia, recursos humanos e qualidade de vida, enquanto meio ambiente, mobilidade e TICs exercem menor impacto. Demonstrando como principal resultado

que, mesmo os cidadãos de baixa renda se sentem capacitados para buscar uma cidade melhor, a partir de sua participação mais ativa nos rumos da cidade.

Câmara et al. (2019) consideram a cidade como um sistema complexo, no qual imitar soluções de outros contextos não é um caminho adequado, à medida que as variáveis relevantes não se repetem da mesma forma nas cidades. Sendo assim, a gestão inteligente deve ser eficiente em atender e ouvir a população, levando em consideração as necessidades específicas locais e assim, em conjunto com a população e as TICs, construir estratégias para o desenvolvimento da cidade.

Em consonância com a opinião cidadã, deve se atentar para a concepção de cidades sustentáveis, ao tratar da transformação e da reestruturação de infraestruturas majoritárias, como de: transporte, uso de água, manuseio do lixo, energia e construção sustentável, além da gestão dos recursos e equipamentos urbanos, como parques e áreas verdes (HATUKA et al., 2018). Ainda, nas análises de cidades inteligentes, não devem ser considerados apenas os impactos atrelados à implantação dessas cidades, mas também indicadores que consideram a sustentabilidade ambiental, econômica ou social (AHVENNIEMI et al., 2017).

Por fim, a escola crítica apresenta fortes objeções às cidades inteligentes, questionando o que é inteligente nestas cidades e criticando sua autopromoção. Assim como, percebem-se críticas sobre como os projetos de cidade inteligente promovem uma privatização do espaço urbano (HOGAN; BUNNELL; POW, 2012; KUMMITHA; CRUTZEN, 2017). Ainda, há um receio de que as necessidades dos moradores dos contextos urbanos deixem de ser atendidas em virtude da mudança das prioridades políticas do estado, criando um espaço urbano desigual (BYRNE, 1999; KUMMITHA; CRUTZEN, 2017).

Ao mesmo tempo, há a visão de que o urbanismo utópico das cidades inteligentes tenha sido pensado com o objetivo de alcançar fins neoliberais como nos estudos de Jazzel (2015), Brenner (2014), Hollands (2008a) e Peck (2013) apontados por Kummitha e Crutzen (2014). Hollands (2015) também apresenta uma visão crítica, ao considerar que as perspectivas e projetos neoliberais não levam em consideração sérios problemas urbanos, como pobreza, desigualdade e discriminação.

Também nesta visão mais crítica, Alperstedt Neto, Rolt e Alperstedt (2018) consideram que a inteligência de uma cidade deve levar em consideração a democratização, a participação e a igualdade entre os cidadãos, além de não contribuir para a ampliação do fosso social.

Tendo sido feitas estas considerações sobre as cidades inteligentes, pode-se adentrar nas concepções que norteiam as cidades criativas, considerando-se estas últimas enquanto extensão conceitual das primeiras.

3 CIDADES CRIATIVAS

A mudança do paradigma urbano tradicional para o criativo, começou a ser introduzida no final da década de 1980 pelo australiano David Yencken no sentido de abrir as mentes para as inovações urbanas (MOHAMMAD, 2017). Mas a concepção de “cidade criativa” só começou a ser discutida na década de 1990 com profissionais pertencentes ao eixo Austrália - Reino Unido - Estados Unidos - Canadá, oriundos de áreas como urbanismo, economia e sociologia e, o termo só é visto pela primeira vez em 1995 na obra “*The creative city*” de Landry e Bianchini (REIS; URANI, 2011; ASHTON et al., 2016) e, a sua disseminação se dará com maior força através da obra posterior de Landry (2000; 2008), conhecida como: “*The creative city: a toolkit for urban innovators*”.

Landry e Bianchini (1995) argumentam a necessidade de remover alguns obstáculos à criatividade nos contextos urbanos: as cidades deveriam possuir eleitores responsáveis, o que raramente acontece; as burocracias bloqueiam a criatividade; as respostas são definidas quando aparecem os problemas e outras alternativas não são exploradas; a visão de curto prazo que objetiva resultados rápidos e visíveis; as redes de proteção (paternalismo) e elites estabelecidas reduzem a liberdade de acesso ao poder e a informação; e o poder do profissionalismo, que restringe as conexões criativas.

Empreendidas estas considerações, Landry e Bianchini (1995) apresentam as precondições para o estabelecimento de uma cidade criativa, distribuídas através de onze temas: **(re) acessar sucesso e falha**, que considera que ser criativo não significa necessariamente ter sucesso, à medida que um projeto que deu certo hoje, pode ter apresentado falhas no passado; **novos indicadores de sucesso** que refletem a necessidade de desenvolver indicadores mais socialmente orientados, que possam ir além das análises de custo-benefício dos indicadores tradicionais; **manejo de capacidade**, que inclui o apoio de trabalho em equipe e parcerias, suplantadas por agentes e empreendedores sociais; **fazer a maioria dos indivíduos serem criativos**, no sentido de encorajar uma visão mais crítica e imaginativa de como as coisas são feitas; **contribuição de imigrantes**, na medida em que seus *backgrounds* apresentam formas diferentes de ver os problemas e diferentes prioridades, o que podem impulsionar a criatividade na cidade; **usar catalisadores** que consiste em eventos e organizações catalisadoras que podem criar oportunidades para pessoas com perspectivas diferentes estarem juntas e discutirem ideias.

O tema **balancear ideias cosmopolitas e locais** significa que, por exemplo, iniciativas internacionais devem co-existir com iniciativas locais, como festivais ou outras celebrações

com identidade local forte; **de multiculturalismo para interculturalismo**, por sua vez, aponta para a necessidade dos recursos serem disponibilizados para projetos interculturais que possam construir pontes entre os fragmentos e assim, construir coisas novas; **participação é mais do que ser sozinho**, à medida que cria propriedade e as pessoas se sentem *stakeholders* em projetos que participaram; **desenvolver espaços criativos**, pois uma cidade criativa precisa de terrenos e edificações com preços acessíveis e principalmente, que sejam próximos aos equipamentos criativos; **campeões recentes e preparação de postagens**, que servem para tornar visível como a cidade está se movendo e também gerar entusiasmo; e **repensar a gestão urbana**, que inclui colocar mais energia e recursos em aspectos estratégicos, antecipar demandas dos cidadãos e investir em desenvolvimento e inovação (LANDRY; BIANCHINI, 1995).

Já a obra de Landry (2000) apresenta novas formas de se refletir sobre as cidades e regenerá-las, em virtude da observação de que elas estão passando por modificações dramáticas, propriamente a crise urbana, que incita uma mudança de paradigma (CORAZZA, 2013). É nesta linha de pensamento, que Landry (2000) evidencia a necessidade de pensar a cidade por meio de uma perspectiva baseada na cultura, que deveria demonstrar como o planejamento, o desenvolvimento econômico e as questões sociais deveriam ser tratados.

Landry (2008) apresenta sete conceitos que podem contribuir para o planejamento da cidade criativa, quais sejam: **criatividade cívica**, que permite imaginar soluções para os problemas e aplicá-las em prol do benefício público; **matriz de inovações urbanas** para comparar as inovações da cidade com melhores práticas e essa matriz pode ser classificada em sete escalas: mudança meta-paradigmática, mudança paradigmática, inovação básica, melhor prática, boa prática, prática ruim e prática terrível; **pensamento de ciclo de vida**, que considera que toda ideia tem uma vida, pois é criada, desenvolvida, implementada, contribui para a comunidade, mas precisa ser avaliada ou descartada; e **pesquisa e desenvolvimento urbano**, que permite a uma cidade utilizar adequadamente seus recursos e ser competitiva.

Já o **conceito de ciclo da criatividade urbana**, apresenta cinco estágios principais: 1. encorajar pessoas a gerar ideias; 2. transformar as ideias em inovações aplicáveis; 3. disseminar as ideias; 4. encontrar plataformas acessíveis para implementar os projetos; e 5. anunciar os resultados dos projetos e discuti-los com os públicos a fim de gerar novas ideias; a **vitalidade e viabilidade de uma cidade criativa**, que em relação à vitalidade apresenta as atividades que acontecem na cidade e quanto à viabilidade se refere à autossuficiência, sustentabilidade e adaptação da cidade, respectivamente; e por fim, o **urbanismo e alfabetização urbana**, que no

caso do urbanismo implica entender as dinâmicas urbanas sob diferentes vertentes e a alfabetização urbana envolve aprender como ler e entender a cidade (LANDRY, 2008).

Em consonância com a importância da inovação urbana visualizada nas temáticas de **repensar a gestão urbana** (LANDRY; BIANCHINI, 1995) e **matriz de inovações urbanas** (LANDRY, 2008), Bradford (2004) advoga que as cidades criativas seriam espaços de experimentação e inovação, pelos quais novas ideias se desenvolvem e pessoas de todas as áreas se unem para transformar suas comunidades em locais melhores para se viver, trabalhar e se divertir. Deste modo, são pautadas em tipos diferentes de conhecimento, por meio de um pensamento holístico e com uma ação que leva em consideração a interdependência econômica, social, ambiental e cultural. Além de usarem a participação pública para lidar com temas complexos e problemas urbanos atrelados à habitação, à inclusão, à preservação e ao desenvolvimento.

Nesta mesma direção, Johnson (2008) aponta que as inovações não apenas exercem papel potencializador, mas conduzem as cidades, transformando, desenvolvendo e apoiando seu crescimento. Além disso, o crescimento e o desenvolvimento das cidades seriam resultados de processos inovativos, o que revela um bom artifício para criar políticas mais realistas e que evitem equívocos na gestão e no desenvolvimento da qualidade urbana.

Florida (2011), que discute a formação de uma classe criativa no interior da economia criativa, aborda um índice de criatividade pensado para ser aplicado a várias cidades dos Estados Unidos a fim de medir a presença de criatividade nas mesmas. Tal índice considera a existência de 3 T's - Tecnologia, Talento e Tolerância, sendo a Tecnologia o ponto chave que direciona para a necessidade de inovação e alta tecnologia em um espaço sociocultural. O Talento se associa a indivíduos com um maior nível educacional e características diferenciais que corroboram para o desenvolvimento econômico do contexto. Por fim, a Tolerância está relacionada ao espírito de abertura, à inclusão e à diversidade no contexto sociocultural. Tal índice, portanto, poderia influenciar na percepção de uma cidade criativa como sinônimo de uma classe criativa sólida, conforme ótica apontada pela UNCTAD (2010) que inclui a presença de pessoas pertencentes à ciência e engenharia, arquitetura e *design*, educação, artes, música e entretenimento, cujo papel consiste em criar ideias, novas tecnologias e conteúdos criativos e que segundo Hatuka et al. (2018) serve como um fator chave para a agenda política urbana.

Ainda em relação à classe criativa, Reis e Kageyama (2009) consideram que esta classe só pode se desenvolver onde a administração pública tem imaginação, voltando-se para ações

de inovações sociais, de criatividade nas áreas de saúde pública ou serviços de cunho social, como também em política e governança. Nesse sentido, Emmendoerfer (2019) considera que as organizações públicas no Brasil, principalmente as vinculadas ao Poder Executivo federal e estadual/ distrital desde 1996 tem recebido estímulos da inovação, por meio de concursos como o “Concurso Inovação no Setor Público”, promovido pela Enap (Escola Nacional de Administração Pública, em parceria com o Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MP). Assim como ações de inovação no marketing do setor público a exemplo do marketing realizado em torno de “Recife: capital da criatividade”.

Ademais, acredita-se que o processo de inovação deve ser endógeno e colaborativo, de modo a abarcar os diversos agentes públicos e privados, dando importância aos insumos autóctones da região (EMMENDOERFER, 2019). Trata-se de incentivar, portanto, o processo de co-criação no setor público. Isto reforça, deste modo, que criativos não são apenas os artistas ou os que lidam com novas mídias, *design* ou pesquisadores de universidades, mas também os formuladores de políticas públicas que ao pensarem soluções para os problemas públicos, podem pensar criativamente e podem ampliar essas soluções, quando incluem outros atores, através do processo de co-criação.

Sendo importante apontar que a concepção de classe criativa sofre inúmeras críticas, inclusive por parte de Florida em sua obra “*The New Urban Crisis*” (2017), na qual observa os efeitos da implementação da classe criativa, como segmentação social das cidades, gentrificação, segregação e exclusão de famílias de classe média dos centros urbanos. Deste modo, ele reconhece as limitações de sua primeira hipótese, investiga as causas das falhas e reformula sua teoria, levando em consideração o cenário atual e percebendo que a classe criativa é importante, mas não como uma estratégia isolada (VERGARA-PERUCICH, 2018).

Além do índice, Florida (2011) compactou seis princípios que podem contribuir para ampliar o potencial criativo das pessoas nas cidades, quais sejam: **Investir no desenvolvimento do potencial criativo de todo ser humano**, que considera que quanto mais criativo um indivíduo se torna, mais produtivo ele será; **Incluir abertura e diversidade nas estratégias**, que consiste na cidade ser aberta para diferentes culturas, aspecto já evidenciado por Landry e Bianchini (1995) ao tratar da contribuição de imigrantes e do interculturalismo; **Construir uma educação que nutra a criatividade**, que busque mudar o foco de testes que valem notas para a aprendizagem ativa; **Assegurar rede social segura para a economia criativa**, que possa providenciar novas oportunidades para desenvolver, aprender e fazer melhor uso dos talentos;

Cidades fortes promovem densidades, aglomerações e concentração, que devem focar na criação de espaços verdes e espaços públicos, sustentabilidade e qualidade do lugar; e por fim, **De jogar crescimento para a prosperidade verdadeira**, princípio pelo qual as cidades devem se mover de uma era industrial e todos os seus problemas para uma criativa mais inteligente, que faça melhor uso do capital humano e proporcione experiências.

Em relação a este último princípio apontado por Florida (2011), Schmitz et al. (2018) consideram que as cidades criativas apresentam uma inversão em relação às industriais e até mesmo pós-industriais, à medida que a fruição de bens simbólicos é predominante em relação a de bens materiais, gerando além de impacto econômico, resultados culturais, já que os ativos criativos impulsionam crescimento e desenvolvimento. Deste modo, ficando claro que seus aspectos históricos se dão através das experiências culturais, que proporcionam distinção ao lugar.

Outra visão que passa a ser compartilhada é a de que a cidade criativa seria sinônimo da economia criativa (HOWKINS, 2011; UNCTAD, 2010). Tal termo recebe importância na obra de Howkins (2001) e inclui publicidade, arquitetura, artes, artesanato, desenho industrial e gráfico, moda, indústria cinematográfica, música, artes performáticas, mercado editorial, atividades de P&D – Pesquisa e Desenvolvimento, software, brinquedos, jogos eletrônicos e vídeo games, televisão e rádio.

Na economia criativa, estariam presentes as indústrias criativas, que de acordo com Kong (2014) estariam integradas à economia e às políticas sociais, enquanto comodificação da atividade artística e cultural. Porém, no Brasil, tal concepção não parece ser adequada, à medida que a partir da perspectiva da Secretaria de Economia Criativa, havia um receio da simples tradução do conceito dos países de língua inglesa, pois poderia ser feita uma associação de suas indústrias com a produção industrial manufatureira (EMMENDOERFER; FIORAVANTE; ARAÚJO, 2018). Deste modo, definiu-se uma concepção própria no Brasil que considera setores criativos ao invés de indústrias criativas, conforme Ministério da Cultura (2011, p. 23):

Economia Criativa partindo das dinâmicas culturais, sociais e econômicas construídas a partir do ciclo de criação, produção, distribuição/ circulação/ difusão e consumo/ fruição de bens e serviços oriundos dos setores criativos, caracterizados pela prevalência de sua dimensão simbólica.

Deste modo, seria uma nova percepção econômica que leva em consideração a utilização da criatividade dos sujeitos para a geração de resultados que apresentam certa singularidade ou transformam as vivências humanas, inclusive nos contextos urbanos. Howkins (2011) considera que para formar uma ecologia criativa quatro requisitos seriam necessários: diversidade, mudança, aprendizado e adaptação. Nesse sentido, seriam exigidos lugares com mais pessoas, mercados mais ativos, ambiente construído apropriado e maiores redes de banda larga. Nestes locais, o aprendizado seria mais rápido, a colaboração mais fácil e a novidade um fator estimulador. Corroborando com as perspectivas de Howkins (2001) e UNCTAD (2010), Ashton et al. (2016) apontam que as cidades abrigam diversos agentes culturais que fazem parte das indústrias criativas e desempenham uma função importante na economia ao incentivar e promover o empreendedorismo criativo.

No Brasil, há uma tendência a considerar os territórios criativos através de uma concepção macro-territorial (EMMENDOERFER; FIOVERANTE; ARAÚJO, 2018), o que dificultaria a efetividade das políticas públicas, à medida que o nível macro considera o agrupamento de distritos, grupos de conselheiros, regiões, províncias e estados; quando a consideração no nível meso-territorial seria mais adequada ao desenvolvimento das cidades criativas, à medida que as considera como territórios, juntamente com agrupamentos de distritos, bairros e municípios. Uma visão, pois, que estaria mais próxima das vivências sociais.

Além disso, existe uma iniciativa importante para o desenvolvimento das cidades, a “UCCN - *UNESCO Creative Cities Network*” (Rede de Cidades Criativas da UNESCO), que tem como objetivo “alcançar uma requalificação dos espaços urbanos que venha associada ao reconhecimento e difusão de novas práticas culturais e novos investimentos econômicos, que possam gerar riquezas socioculturais e econômicas” (UNESCO, 2005, p. 3). De acordo com Assunção, Kuhn Júnior e Ashton (2018), trata-se de uma iniciativa que engloba diversas regiões, diferentes níveis de renda, capacidades e populações para se esforçarem juntas no campo das indústrias criativas.

Para que uma cidade possa participar da rede, alguns critérios precisam ser atendidos. São eles: qualidade, diversidade e impacto dos mecanismos criados para desenvolver o campo criativo escolhido; existência ou criação de equipamentos e infraestruturas que possam promover e divulgar as ações atreladas ao campo criativo; qualidade e impacto dos programas em termos de promover uma participação da população na vida cultural, inclusive das parcelas populacionais menos favorecidas; capacidade de promover uma interação com organizações

não governamentais ou que representem a sociedade civil; diversidade de iniciativas de cooperação internacional em relação ao campo criativo; qualidade e natureza inovadora das políticas criadas em prol do crescimento de indústrias culturais do campo criativo na localidade; e experiência em desenvolvimento local e internacional de projetos transversais entre o campo criativo e outros campos que componham a rede (UNESCO, 2019).

Em relação à participação na UCCN, pode-se encontrar alguns estudos como o de Ashton et al. (2016) e Junqueira, Anjos e Gonzalez (2019). Ashton et al. (2016) avaliam o caso de Montreal, intitulada como cidade criativa do *design* pela UNESCO em 2006 e compreendem que mesmo a partir da visão de turistas, que em tese veriam a cidade de forma diferente dos residentes, percebe-se uma preocupação dos gestores da cidade de Montreal em valorizar o *design*, através de ruas, museus, universidades, prédios, entre outros pontos urbanos.

Enquanto Junqueira, Anjos e Gonzalez (2019) realizaram um estudo em relação às relações político-institucionais da cidade de Florianópolis enquanto cidade criativa em gastronomia da UNESCO, a partir da visão dos membros do grupo gestor. Os autores perceberam que há uma representatividade diversificada da sociedade e que os empresários do setor de turismo e gastronomia, trabalhadores, autônomos e comunidade se encontram representados no projeto de Florianópolis cidade criativa e estabelecem redes de relacionamento que permitem o compartilhamento de informações e sinergias nas tomadas de decisão. Porém, ainda se percebe uma dependência da comunidade em relação ao setor público, o que pode limitar ações independentes por parte dos atores sociais.

Em consonância com esta visão em rede, Scott (2006) já apontava as **redes de produtores** enquanto variável chave para que os formuladores de políticas públicas pudessem construir cidades criativas viáveis, sendo visualizadas através de associações industriais ou parcerias público-privadas, que podem providenciar *frameworks* para lidar com riscos ou falhas inerentes ao processo econômico. Outro fator-chave seria o **mercado de trabalho** que no caso do campo criativo, seria formado por trabalhadores mais qualificados e envolvidos em processos de trabalho orientados por projetos. E por fim, o **campo criativo**, composto por redes de organizações e trabalhadores que formam aglomerações, facilidades infraestruturais como escolas locais, universidades, estabelecimentos de pesquisa e centros de *design*, que complementam a capacidade de inovação das redes e a expressão de culturas, convenções e instituições.

Por fim, cabe refletir que o projeto de cidade criativa pode remover camadas sociais não alinhadas ao projeto inovador da cidade e que o conceito pode apontar um discurso idealista com interesses ambíguos e que podem gerar casos de gentrificação, resultado de fins especulativos e imobiliários de determinados grupos econômicos, que utilizam o patrimônio histórico de forma gentrificadora sob um discurso inovador e de desenvolvimento da cidade (SCHMITZ, 2018).

Além disso, na literatura de cidade criativa, percebe-se que embora as cidades incluam a criatividade como um elemento-chave do crescimento econômico, social, ambiental e cultural, alguns estudos se preocupam com a criatividade em si e não com todas as dimensões inerentes à cidade (RODRIGUES; FRANCO, 2020). Deste modo, cabendo a reflexão sobre como a sustentabilidade pode ser incluída nesse discurso.

Da literatura discutida acerca de cidades criativas e inteligentes, emerge um protagonismo das conexões entre atores, entre atores e organizações, entre organizações e organizações, entre outras possibilidades, que poderíamos chamar de redes.

4 AS CIDADES E AS REDES SOCIAIS

Nas perspectivas de cidades inteligentes, as redes surgem na concepção de *smart governance* proposta por Chourabi et al. (2012), no modelo tríplice hélice proposto por Etzkowitz e Leydesdorff (2000) e utilizado por Hollands (2008a) para a construção do primeiro *smart card*; na governança participativa evidenciada no estudo de Caragliu, Del Bo e Nijkamp (2011); nas discussões da escola reflexiva, através das visões de Neirotti et al. (2014) e Komninus, Pallot e Schaffers (2013) em relação à inclusão social e o empoderamento do cidadão na construção de uma cidade melhor; no *co-design* e na coprodução da cidade estimulados na escola racionalista, conforme Oliveira e Campolargo (2015); e nas perspectivas de Câmara et al. (2016; 2019) que enfocam a governança e a relevância de ouvir os cidadãos que vivem nas cidades.

Enquanto na literatura de cidades criativas, percebe-se já na obra seminal de Landry e Bianchini (1995) a existência de algumas precondições para o estabelecimento de uma cidade criativa que se alinham a uma perspectiva em rede como: manejo de capacidade, contribuição de imigrantes, usar catalisadores, de multiculturalismo para interculturalismo e participação é mais do que ser sozinho. Enquanto em sua obra posterior, Landry (2008) apresenta alguns conceitos para o planejamento de uma cidade criativa e traz os de criatividade cívica e criatividade urbana enquanto alinhados à visão em rede.

Scott (2006) também apontava para esta visão em rede como variável-chave para os formuladores de políticas públicas construir cidades viáveis e a própria concepção de campo criativo, formado pelas redes diversas. Posteriormente, Florida (2011) apresenta os princípios que contribuem para a formação de uma cidade criativa e dentre eles, “incluir abertura e diversidade nas estratégias” e “assegurar rede social para a economia criativa” são claramente amparados na concepção de rede. Por fim, uma grande propulsora da ideia de rede foi a própria UNESCO, através da iniciativa “Rede de Cidades Criativas da UNESCO”, abordada em diversos estudos como os Ashton et al. (2016), Assunção, Kuhn Júnior e Ashton (2018) e Junqueira, Anjos e Gonzalez (2019).

Diante de sua relevância, exploraremos as principais discussões que norteiam as “redes sociais” ao perpassarmos pela força dos laços fracos (GRANOVETTER, 1973), pela imersão social (GRANOVETTER, 2007) e pelos buracos ou furos estruturais (BURT, 1992).

4.1 LAÇOS, RELAÇÕES SOCIAIS E REDES: AS TRAMAS QUE CONECTAM AS CIDADES

Granovetter (1973) em seu artigo seminal “*The strength of weak ties*”, apresenta como a análise de rede pode demonstrar macrofenômenos como difusão, mobilidade social, organização política e coesão social. Para tanto, discute inicialmente sobre a força de um laço que seria a combinação de quantidade de tempo, intensidade emocional, intimidade e serviços recíprocos. Estes laços fortes seriam representados pelos laços que unem indivíduos próximos como pais, primos, amigos e cônjuges (LEMIEUX; OUIMET, 2012). Enquanto os laços fracos mobilizariam oportunidades e seriam indispensáveis para a integração com a comunidade (GRANOVETTER, 1973), podendo ser visualizados segundo Lemieux e Ouimet (2012) em parentes não próximos, colegas de turma e a vizinhança na qual os indivíduos nutrem laços de amizade.

Ao passo que mobilizam oportunidades, indivíduos possuidores de muitos laços fracos seriam os mais indicados para difundir uma inovação, além de novas ideias e informações ao funcionarem como pontes locais que unem diferentes grupos de uma rede, que não estariam unidos sem esta ponte. Estas relações infrequentes e distantes evitariam o compartilhamento de informações redundantes (GRANOVETTER, 1973). Quanto ao compartilhamento destas informações, Hansen (1999) estuda a importância dos laços fracos para o compartilhamento de conhecimento, acesso a novas informações e pontes entre atores.

Em sua discussão, Hansen (1999) busca avaliar a questão da busca e transferência de conhecimento em uma empresa multidivisional e multinacional de eletrônicos e computadores, tendo como sujeitos os gerentes de Pesquisa e Desenvolvimento - P&D. Ao utilizar como variável dependente de seu estudo o tempo de conclusão de um projeto, percebe que o efeito líquido de ter relação interunitária forte ou fraca, depende da complexidade do conhecimento a ser transferido e chega à conclusão que os laços fracos são mais baratos de manter que os laços fortes, à medida que não demandam tempo e atenção constante dos atores como demandariam os fortes.

Assim como Granovetter (1973), Castro e Baldi (2010) enfatizam o papel dos laços fracos para a difusão de uma inovação. Eles buscaram analisar o impacto das redes interorganizacionais no potencial de inovação do Polo Joalheiro de Belém, tendo como escopo teórico a concepção de laços e imersão estrutural. No estudo, percebe-se que a criação do Programa Polo Joalheiro de Belém em 1998, proporcionou tanto a criação da rede quanto sua

extensão, que possibilitou através dos laços fracos, o acesso a novas informações e novas redes, potencializando assim, a inovação.

A imersão estrutural citada no estudo de Castro e Baldi (2010), também conhecida como *embeddedness*, foi concebida por Granovetter (1985). A discussão se pauta numa crítica ao programa de pesquisa de Oliver Williamson, intitulado como “mercados e hierarquias” e o *embeddedness* considera que os comportamentos e instituições são tão compelidas pelas relações sociais contínuas que não é possível compreendê-las como fenômenos independentes. Isto quer dizer, então, que grande parte do comportamento está imerso em redes de relações interpessoais e que evitariam visões sub ou supersocializadas (GRANOVETTER, 2007).

Inclusive o estudo de Silva e Neves (2013) sobre a estruturação e organização econômica do mercado de tecelagem tradicional em Resende Costa, Minas Gerais, impulsionado pela atividade turística regional, utilizou-se da análise de redes sociais sob o prisma da sociologia econômica e da concepção de imersão estrutural. Na análise, os autores visualizaram que tanto a atividade produtiva e econômica domiciliar de tecelagem quanto a inovação empreendedora de organização comercial do que é produzido estão imersas nas relações sociais, através da ação coletiva que emerge dos laços fortes entre os atores, originados de determinadas famílias tradicionais que formam o capital social da localidade. Neste caso, o que prevalece não são os interesses próprios, mas a instituição família, que gera coesão social, regula o contrato e garante os direitos daqueles que estão envolvidos no processo produtivo.

Silva e Neves (2013) demonstram com a análise um protagonismo dos laços fortes, o que leva à reflexão de que os laços fracos não devem ser idealizados como os mais importantes para o desenvolvimento de ideias ou inovações, à medida que em algumas situações os laços fortes podem gerar resultados mais positivos. Tal achado é corroborado inclusive por Granovetter, à medida que a tréplica realizada entre Gans e Granovetter, já demonstra que se deve tomar cuidado com a superestima em relação aos laços fracos. Gans considera que Granovetter deu uma ênfase desnecessária à força dos laços e comete um equívoco ao considerar que os laços fracos criam pontes, como quando aborda o estudo de Gans sobre as subvizinhanças de *West End* (GRANOVETTER, 1973).

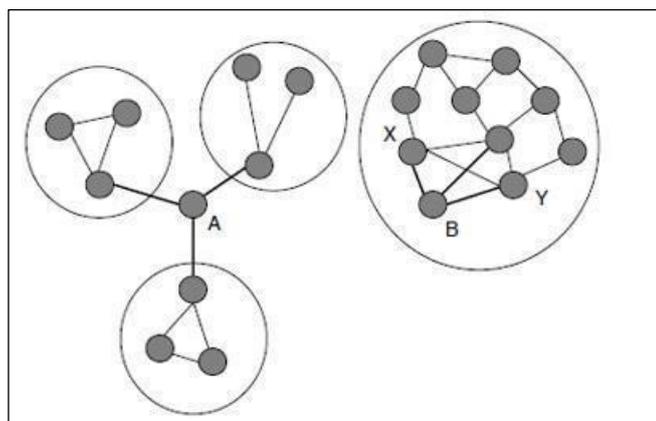
Algo que também pode ser confirmado no estudo de Baer (2012), por exemplo, que discute a capacidade de rede como a extensão com que as pessoas são hábeis em desenvolver e utilizar redes sociais para realizar mudanças no trabalho, tendo por *locus* uma empresa global de processamento agrícola e contando com uma amostra de 216 funcionários. Em sua

empreitada percebeu que os indivíduos que apresentavam poucas relações fortes de adesão eram menos propensos a verem suas ideias serem concretizadas, ao contrário dos que cultivavam uma rede maior de relacionamentos fortes de adesão.

Além disso, Baer (2012) também parece concordar com Perry-Smith e Mannucci (2017) ao discutirem a jornada percorrida por uma ideia: geração, elaboração, competição e implementação. Os autores percebem que nas fases de geração e elaboração da ideia, há um paradoxo entre laços fortes e fracos, pelo qual os laços fracos trariam conteúdos não conhecidos pelo criador que facilitariam a fase de geração de ideias, enquanto os laços fortes por estarem emocionalmente carregados, impulsionariam a fase de elaboração da ideia. As fases de defesa e implementação, por seu turno, apresentam um paradoxo entre dispersão e proximidade, no qual os buracos estruturais facilitam a fase de defesa, mas não a de implementação.

Os buracos ou furos estruturais citados por Perry-Smith e Mannucci (2017), podem ser entendidos quando um ator social obtém vantagem pela existência de conflito entre outros dois, funcionando assim como um intermediador (BURT, 1992). Borgatti e Halgin (2011) ilustram a ideia de Burt através da Figura 2 abaixo, considerando que as redes de ego de A têm mais chances de receber mais informações do que as redes de ego de B, à medida que possuem mais buracos estruturais do que B. Deste modo, A recebe mais informações não-redundantes do que B, o que lhe proporciona um desempenho melhor ou poder ser percebido como uma fonte de novas ideias.

Figura 2 – Redes de ego do nó A tem mais buracos estruturais que o B



Fonte: Borgatti e Halgin (2011).

Há ainda a visão de que tanto os laços fortes quanto os fracos seriam importantes, como acontece no estudo de Jack (2005), que ao argumentar sobre a temática do empreendedorismo, considera que a rede empresarial ideal deve possuir laços fortes e fracos. Para discutir sobre esta concepção, o autor realiza um estudo qualitativo etnográfico nas terras altas da Escócia, encontrando como resultados a pouca importância dos laços fracos e nos poucos casos que surgiam se configuraram como “amigos de amigos”, enquanto os fortes seriam geradores e aprimoradores de negócios; links para outros círculos sociais; desenvolvimento de base de clientes; e suporte, conhecimento e informações para desenvolver a base de negócios. Mas, não deixam de apresentar restrições, à medida que podem limitar a ampliação dos negócios, mudar de direção ou expansão, gerar tensões de relacionamento entre obrigações sociais e morais e reduzir recursos e informações. Com este estudo, chegasse a principal conclusão de que o importante é a função de um laço e como este deve ser utilizado e não a frequência com que ele ocorre, o que corrobora com o estudo desenvolvido por Marsden e Campbell (1984) que busca compreender a medida da força de um laço.

Marsden e Campbell (1984) discutem que pouca atenção tem sido dada ao conceito (medida) da força de um laço. Desse modo, o estudo se debruça sobre o problema de medir a força de um laço, através de múltiplos indicadores e dados disponíveis nos laços de amizade, num esforço para medir o conceito. Para tanto, utilizam dados obtidos por três *surveys* transversais, sendo os dois primeiros em cidades americanas e o terceiro em uma pequena cidade na República Federal da Alemanha e apresentam como limitação o uso dos três contatos mais próximos de cada indivíduo. Enquanto variáveis, são considerados os indicadores (nos termos de Granovetter) e os preditores da força de um laço. Com o estudo, os autores concluem que a proximidade (a medida da intensidade emocional de um laço) é o melhor indicador entre os disponíveis, sendo livre das contaminações de outros indicadores ou preditores, a exemplo da “frequência” que pode superestimar a força do laço entre vizinhos ou colegas de trabalho; ou a “duração” que pode superestimar a força dos laços entre parentes.

Corrêa e Teixeira (2015) assim como Jack (2005) discutem a temática do empreendedorismo, mas a partir de sua vertente social e consideram que quanto maior a diversidade de contatos presentes na rede de um empreendedor, maior a possibilidade de obtenção de recursos como informações e conhecimentos tecnológicos, o que corrobora com a

visão de Baer (2012) sobre a importância tanto de laços fortes quanto de fracos. E, nos casos dos empreendimentos sociais analisados, há uma predominância dos laços fortes na promoção de apoio, resolução de problemas e apoio, e justificativa dos empreendimentos, sendo os laços fracos importantes em apenas um caso através das doações feitas por terceiros.

Mas também, deve-se levar em consideração a possibilidade de uma obscuridade da rede. Por exemplo, Perry-Smith e Mannucci (2017) afirmam quando consideram que nos momentos de geração da ideia os laços fracos seriam mais importantes que os laços fortes, enquanto no momento de elaboração da ideia, os laços fortes reforçariam a ideia e novamente, na fase de defesa os laços fracos através dos buracos estruturais facilitariam a ideia, mas não no caso da implementação. Tais mudanças de uma fase para a outra podem demonstrar, portanto, um lado um tanto obscuro no uso dos laços, no sentido de o fortalecimento ou o enriquecimento dos mesmos ser determinado pelas necessidades momentâneas do ator.

Construídos os apontamentos acerca das redes sociais, serão realizados apontamentos acerca de sua inserção nas Ciências Administrativas.

4.2 SITUANDO A TEORIA DAS REDES SOCIAIS NAS CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS

O construto “Rede Social de Inteligência Coletiva (RSIC)” se apoia na teoria das redes sociais, que em conjunto com a teoria da contingência, dos custos de transação, da dependência de recursos, da ecologia populacional e da teoria institucional, formam as teorias organizacionais do *frenesi*. Esse *frenesi* de acordo com Scott (2004), representa marcos e argumentos teóricos inovadores que possibilitaram novas ideias sobre os determinantes da estrutura organizacional.

A teoria das redes ou *network theory* apresenta influência da sociologia ao enfatizar os padrões de interação e comunicação como chave para o entendimento da vida social; da antropologia, ao considerar o conteúdo dos relacionamentos que unem os indivíduos, as condições sob as quais eles existiram e a evolução dos laços ao longo do tempo; e da teoria dos papéis de Katz e Kahn (1966), que define as organizações como *fish nets* de escritórios interrelacionados (TICHY; TUCHMAN; FOMBRUN, 1979).

Na segunda metade do século XX e início do século XXI, a pesquisa em teoria de redes ou *network theory* apresentou um crescimento exponencial (BORGATTI; FOSTER, 2003; BORGATTI; HALGIN, 2011), em virtude da consciência de que as explicações organizacionais deveriam se direcionar de individualistas, essencialistas e atomistas para

entendimentos mais relacionais, contextuais e sistêmicos (BORGATTI; FOSTER, 2003). Trata-se, portanto, da emergência de uma abordagem relacional nos estudos organizacionais, que ajuda a retratar os laços que conectam as novas empresas, frequentemente desagregadas da cadeia de valor e que os relacionamentos padronizados ligam os atores que trabalham nelas (WALSH; MEYER; SCHOONHOVEN, 2006).

Esta teoria passa a ser inserida nos estudos das relações entre as organizações, tendo por base o trabalho de White, Boorman e Breiger (1976) a partir do qual estudiosos começaram a desenvolver medidas e métodos adequados para analisar redes de organizações (SCOTT, 2004). Trata-se, portanto, de uma abordagem teórica que se apresenta como uma lente distintiva para análise de uma série de fenômenos organizacionais em diferentes níveis (KILDUFF; BRASS, 2010). Além de ser configurada como uma ferramenta metodológica, que opera em múltiplos níveis de análise (BORGATTI; FOSTER, 2003; LOUNSBURY; BECKMAN, 2015).

No nível macro, são realizadas discussões sobre as relações interfirmas, alianças, diretorias interligadas, conspirações de fixação de preços, reputação, posições iniciais de rede e governança de rede (KILDUFF; BRASS, 2010), além das temáticas de concorrência, estruturas de câmbio e lucro e sistemas interorganizacionais que afetam o estabelecimento de políticas em nível nacional (SCOTT, 2004). Enquanto no nível micro, são incluídos estudos sobre liderança, equipes, influência interpessoal dentro dos contextos organizacionais, desempenho dos funcionários, potência, volume de negócios, semelhança de atitudes, promoção, diversidade, criatividade, inovação, conflito e comportamento de cidadania organizacional.

O estudo de tese ao buscar analisar as redes sociais de atores de campos diversos (governo, universidade, setor privado e sociedade civil) que se formam para pensar as soluções urbanas de maneira coletiva e levando em consideração as demandas de cada setor, pode ser caracterizado como um estudo de rede que se enquadra no nível macro e leva em consideração os reflexos das redes sociais em contextos que ultrapassam os limites organizacionais.

Ademais, devem ser discutidos os postulados que operam como marcadores da teoria das redes. Tichy, Tuchman e Fombrun (1979) distribuem estes postulados em três conjuntos conceituais: conteúdo transacional, natureza dos links e características estruturais. O **conteúdo transacional** constitui o que é trocado pelos objetos sociais, como troca de afeto, troca de influência ou poder, troca de informações e troca de benefícios e serviços. Enquanto a **natureza dos links**, é descrita por meio das características de intensidade, reciprocidade, clareza de

expectativas e multiplexidade. Quanto a estas, a intensidade representa a força do relacionamento; a reciprocidade representa o grau com que indivíduos apresentam intensidades similares uns com os outros; a clareza de expectativas representa o grau com que os indivíduos concordam sobre um comportamento apropriado; e multiplexidade identifica o grau com que um par é ligado por múltiplos papéis.

Já as **características estruturais** se apresentam em quatro níveis: rede externa, rede interna total, clusters dentro da rede e indivíduos com “nós” especiais dentro da rede. A rede externa representa os links externos pelos quais os conjuntos de atores se unem. Enquanto a rede interna total constitui um dado conjunto de atores que compõem a rede. Os clusters dentro da rede são áreas onde os atores são ligados de forma mais próxima do que com o restante da rede. Por fim, os indivíduos com “nós” especiais dentro da rede existem tanto para linkar uma unidade focal para outras áreas dentro da organização como para outras áreas de fora da organização (TICHY; TUCHMAN; FOMBRUN, 1979).

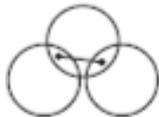
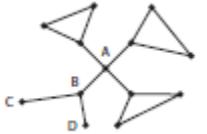
Kilduff e Brass (2010) também discutem os aspectos teóricos principais da teoria das redes sociais através de uma terminologia de ideias centrais e que providenciam coerência e direção teórica para a pesquisa de rede social organizacional, quais sejam: relações sociais, *embeddedness*, padronização estrutural e utilidade das conexões de rede. As **relações sociais** representadas nos estudos de Freeman (2004) e Tichy, Tuchman e Fombrun (1979) envolvem o estudo de conjuntos de atores e as conexões que os unem e os dividem. Já o *embeddedness* ou imersão social discutida no estudo de Granovetter (1985) e Uzzi (1996) considera que os atores são imersos dentro da rede à medida que apresentam uma preferência por transacionar com os membros da rede ou através de laços que são forjados, renovados e estendidos através da comunidade ao invés de com atores externos (KILDUFF; BRASS, 2010).

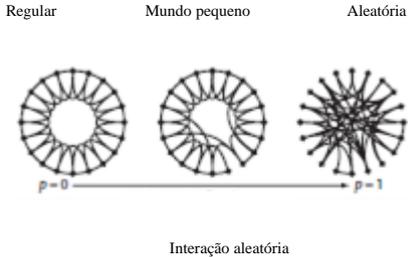
A **padronização estrutural**, por sua vez, considera que abaixo da complexidade das relações sociais, há padrões duradouros de agrupamento, conectividade e centralização, como pode ser visualizado nos estudos de Wellman e Berkowitz (1988) e White, Boorman e Breiger (1976). Por fim, a **utilidade das conexões de rede**, aponta que as conexões de redes sociais restringem e facilitam resultados de importância para indivíduos e grupos, conforme abordado nos estudos de Burt (1992) e Nahapiet e Ghoshal (1998) (KILDUFF; BRASS, 2010).

Enquanto Smith-Doerr e Powell (2005) apresentam um kit de ferramentas conceituais para a análise de redes sociais, com suas respectivas formas de medida, principais expoentes e representações estruturais visuais dispostas no Quadro 1. Representando, pois, as possibilidades

dos aspectos conceituais das redes em termos metodológicos. O elemento **rede de afiliação de grupo**, através da medida grupos *versus* redes, considera que um grupo tem algum limite social que indica quem está no grupo e quem não está, enquanto uma rede é um conjunto de atores com conexões entre si. Os **sociogramas** são medidos por meio das estrelas sociométricas, que para Tichy, Tuchman e Fombrun (1979) representam um indivíduo/ ator com o maior número de indicações na rede. Já a **equivalência estrutural** significa que dois atores ocupam posições similares em um sistema social e, portanto, apresentam laços de rede comparáveis (SMITH-DOERR; POWELL, 2005).

Quadro 1 – Kit de ferramentas conceituais para a análise de redes sociais

Metáfora/ Medida	Autores relevantes	Representação visual
1. Redes de afiliação de grupo, grupos <i>versus</i> redes	Simmel [1922] (1955)	
2. Sociogramas, estrelas sociométricas	Moreno 1934	
3. Equivalência estrutural	White, Boorman e Breiger 1974; Burt 1992	
4. Força dos laços, fraco <i>versus</i> forte	Granovetter 1973	
5. Pontes, buracos estruturais, <i>tertius gaudens</i>	Burt 1992	
6. Graus de separação, comprimento de percurso	Milgram 1967	
7. Centralidade de intermediação, esfera de influência	Mizruch 1996	Terceira placa de diretores  Placa concorrente 1 Placa concorrente 2
8. Rede local <i>versus</i> global, centralidade de proximidade	Freeman 1979	
9. Troca, centralidade <i>versus</i> poder (A é central, mas B tem poder porque ambos C e D dependem de B)	Bonacich (1987); Cook (1977)	

10. Densidade	Barns (1979); Marsdens (1973)	
11. Mundos pequenos	Watts e Strogatz (1998, p. 441)	

Fonte: Adaptado de Smith-Doerr e Powell (2005).

A **força dos laços**, visualizada pela medida **fraco versus forte** se trata de um elemento fundamental da pesquisa em rede, principalmente pela influência do trabalho de Granovetter. A ilustração apresentada neste componente contém uma linha tracejada, que corresponde a uma conexão mais fraca entre os atores, ou seja, a presença de laços fracos. As **pontes**, buracos estruturais, *tertius gaudens*, podem ser entendidos do seguinte modo: os buracos estruturais enquanto fronteiras naturais do espaço social e as pontes enquanto elementos que perpassam o buraco estrutural através da rede. Já os **graus de separação**, através da medida comprimento de percurso, representam o fato de que entre o nó do extremo esquerdo e o nó do extremo direito de uma rede, existem seis linhas ou graus e cinco atores (SMITH-DOERR; POWELL, 2005).

A **centralidade de intermediação** é abordada nos estudos de diretorias interligadas que trazem pesquisas sobre vínculos entre executivos corporativos e políticas de negócios. A intermediação representa uma posição estruturalmente vantajosa, que conecta atores não conectados na rede (TASSELLI; KILDUFF; MENGES, 2015). A **rede local versus global**, pode ser visualizada através da centralidade de proximidade e as duas redes (conforme ilustração na Quadro 1, linha 8) demonstram como a centralidade local e global diferem. Considerando o nó no centro da rede para a esquerda, as quatro conexões representam o grau direto de centralidade e se a rede for expandida, como no gráfico à direita, percebe-se a centralidade desse nó na rede geral.

A **troca**, por meio da medida centralidade *versus* poder, considera que o ponto A (conforme ilustração na Quadro 1, linha 9) é o mais central na rede, mas não é o mais poderoso. Deste modo, a teoria da troca define o poder como um grau de dependência de outros ou de um ator focal. A **densidade** é uma medida que considera as propriedades da rede como um todo ao

invés de um nó individual. Deste modo, uma rede que é conectada de forma máxima é densa (SMITH-DOERR; POWELL, 2005). Por fim, os **mundos pequenos**, representam estruturas sociais que são agrupadas localmente e que trafegam por caminhos curtos para as interações sociais, podendo moldar o comportamento das pessoas de modo a beneficiar a conectividade a partir da colaboração, mas podem também tornar as informações comuns e homogêneas conforme a conectividade for intensificada, dificultando a geração de novas ideias (UZZI; SPIRO, 2005).

Feitas estas considerações, serão empreendidas ilações entre tais postulados teóricos e o estudo de tese, que poderão ser visualizadas no Quadro 2 abaixo:

Quadro 2 - Relação entre os elementos da tese e os postulados teóricos das redes sociais

Elemento da tese	Relação com o postulado teórico
Rede social	Rede de afiliação de grupo (TICH; TUCHMAN; FOMBRUN, 1979); e Relações sociais (KILDUFF; BRASS, 2010)
Hélice quádrupla	Natureza dos links: clareza de expectativas; Características estruturais: rede externa (TICH; TUCHMAN; FOMBRUN, 1979); Utilidade das conexões de rede (KILDUFF; BRASS, 2010); e Fraco <i>versus</i> forte (SMITH-DOERR; POWELL, 2005)
Laços fortes	Conteúdo transacional: troca de influência ou poder, troca de informações e troca de benefícios e serviços (TICH; TUCHMAN; FOMBRUN, 1979); Natureza dos links: intensidade e reciprocidade (TICH; TUCHMAN; FOMBRUN, 1979); e Densidade e Força dos laços (SMITH-DOERR; POWELL, 2005)
Laços fracos	Conteúdo transacional: troca de influência ou poder, troca de informações e troca de benefícios e serviços (TICH; TUCHMAN; FOMBRUN, 1979); Natureza dos links: intensidade e reciprocidade (TICH; TUCHMAN; FOMBRUN, 1979); e Densidade e Força dos laços (SMITH-DOERR; POWELL, 2005)
Buracos estruturais	Indivíduos com “nós” estruturais (TICH; TUCHMAN; FOMBRUN, 1979); e As pontes, buracos estruturais, <i>tertius gaudens</i> (SMITH-DOERR; POWELL, 2005)
<i>Embeddedness</i>	<i>Embeddedness</i> (KILDUFF; BRASS, 2010)

Fonte: A Autora (2022).

As redes sociais se apresentam como um elemento central na tese, à medida que constituem um ponto de conexão entre a concepção de cidade inteligente e criativa. Além disso, a rede visualizada por meio da hélice quádrupla, permite pensar sobre as possibilidades de soluções ao se discutirem os problemas urbanos sob diferentes prismas, em virtude dos setores diversificados que fazem parte da rede. Deste modo, o estudo de tese pode contribuir para que o estudo de redes ultrapasse o campo dos estudos organizacionais e possa adentrar outros, a exemplo dos da administração pública e daqueles que abordam a criatividade e a inovação.

Em relação à Administração Pública, por exemplo, são ampliadas as possibilidades democráticas ao se instituir a rede através da governança participativa. Além disso, ao considerar as ideias de outros setores na formulação de políticas públicas, a governança permite visualizar outro elemento central da teoria das redes, os laços fracos, visualizados por meio dos setores diversos que fazem parte da agenda política e do desenvolvimento de soluções, ofertando informações não redundantes à rede. Porém, este fato não exclui a relevância dos laços fortes, que ainda podem estar presentes, não necessariamente nas políticas públicas, mas entre empreendimentos de um mesmo setor econômico, que podem ser valorizados em face de uma cidade inteligente e criativa.

O argumento anterior em relação à valorização dos empreendimentos remete ao fato de que a rede além de contribuir para o desenvolvimento de soluções de forma inteligente e criativa, também pode incentivar que novos empreendimentos sejam instalados nas cidades, a fim de atrair novos residentes, como equipamentos culturais e de lazer. Ou seja, a criatividade está presente não apenas no desenvolvimento das soluções, mas na ampliação da criatividade da cidade, por meio de oferta de infraestrutura diferenciada.

Já os buracos estruturais também constituem um elemento potencializador da rede, à medida que permitem perceber as falhas atreladas à não conexão de determinados atores e a existência dos intermediadores para preenchê-las. Sendo um fator que possibilita intermediar a relação entre atores que possuem um conflito entre si, como quando existe um impasse entre uma determinada comunidade e uma empresa que causa danos ambientais e sociais à essa, um intermediador torna-se necessário para realizar a ponte entre os atores. Por fim, o *embeddedness* deve ser considerado, à medida que a efetividade das soluções urbanas depende da participação de atores de diversos setores na rede, pois são eles em suas esferas de atuação específicas que vivem os problemas urbanos em seu cotidiano.

Deste modo, pode-se concluir que os postulados teóricos das redes sociais constituem elementos norteadores para o desenvolvimento da tese, mas que em contrapartida, podem também receber aportes do estudo, à medida que este se estende para contextos que ultrapassam os organizacionais, adentrando os urbanos. Isto porque, as inovações nos serviços urbanos e nos equipamentos culturais e de lazer podem ser propiciadas pelo pensamento em rede, ao agregar atores de setores diversos, através da quádrupla hélice e, assim, desenvolver soluções que criem espaços urbanos mais inclusivos e geradores de resultados sociais.

Retomando o construto inicial, pode-se refletir que a rede social de inteligência coletiva é possível à medida que atores de campos diversos se conectam em rede e assim, possibilitam que as soluções para os problemas urbanos sejam pensadas de maneira holística e não por apenas um setor, caso se levasse em consideração uma perspectiva cognitivista. Nesse sentido, foi possível discutir o papel dos elementos constitutivos para a RSIC.

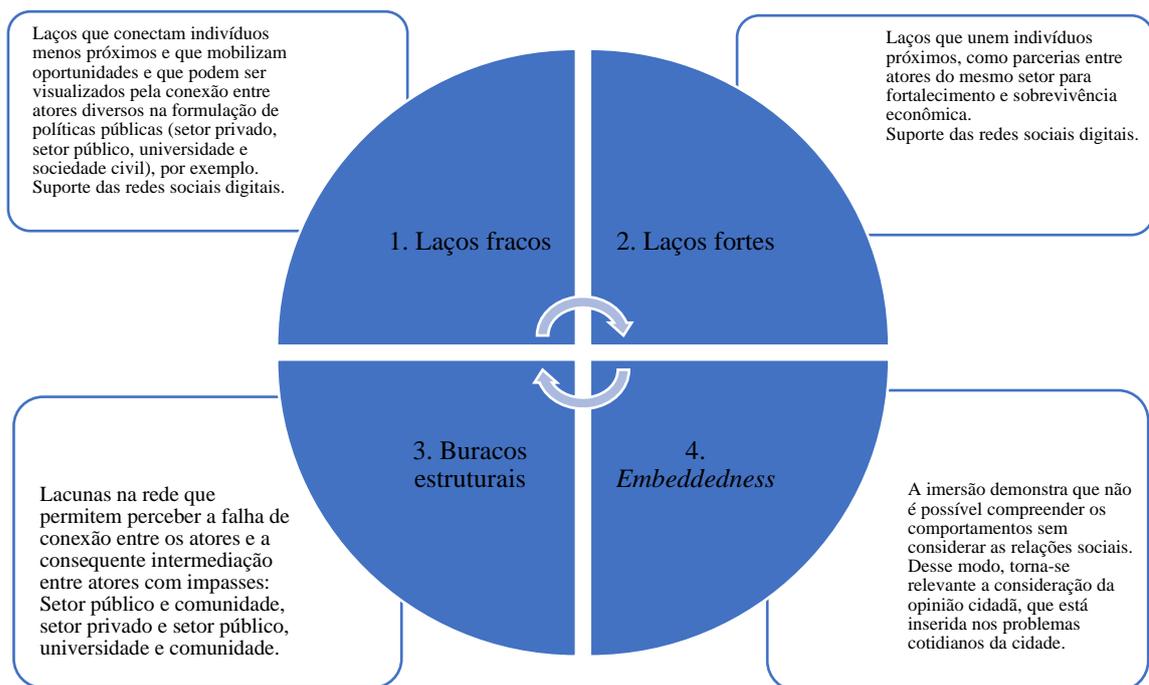
Em termos de configuração de rede, os elementos de clareza de expectativas, rede externa, utilidade de conexões de rede e fraco *versus* forte permitiram visualizar a existência da “quádrupla hélice”, que pode ser formada por atores de setores diversos (governo, universidade, setor privado e sociedade civil), ou seja, pela existência de laços fracos; que ultrapassam o contexto organizacional e ampliam suas conexões para além do setor de atuação através da rede externa; que devem ter uma clareza de onde pretendem chegar, ou seja, quais os problemas urbanos que demandam solução na agenda política; e que, ainda, foram observadas as potencialidades dessa rede, através dos resultados que são gerados pelos laços estabelecidos, ou seja, a sua utilidade.

Já os elementos de conteúdo transacional: troca de influência ou poder, troca de informações e troca de benefícios e serviços; natureza dos links: intensidade e reciprocidade; e densidade e força dos laços permitiram visualizar a existência tanto dos laços fortes quanto dos fracos na rede. Por exemplo: a troca de influência ou poder, troca de informações e troca de benefícios e serviços pode se dar nas duas configurações de laços, mas o que irá diferenciá-las depende da proximidade ou distância entre eles ou a redundância/ ou não da informação. No caso da intensidade e da reciprocidade, laços intensos geralmente serão associados a laços fortes, enquanto os menos intensos serão relacionados a laços fracos; ao passo que a reciprocidade pode se dar em ambos os laços, mas em graus diferentes. Por fim, a densidade e a força dos laços, significa que redes mais densas são formadas por laços mais fortes, enquanto as menos densas por laços fracos. No contexto da tese, os dois tipos são considerados, à medida que os fracos são importantes para o desenvolvimento da inteligência coletiva, mas os fortes também apresentam seu papel potencializador, a exemplo das redes de produtores.

Enquanto os elementos indivíduos como “nós” estruturais e as pontes, buracos estruturais, *tertius gaudens*, permitiram visualizar os espaços de não conexão entre atores, que podem ser preenchidos por outros atores da rede, conhecidos como intermediadores. Representando, pois, a possibilidade que a rede possui com suas tramas de relações, de possibilitar a união de atores que estão deslocados uns dos outros.

Por fim, o *Embeddedness* constitui um elemento que perpassa toda a configuração da rede, à medida que reforça que as organizações estão imersas nas relações sociais e que não é possível compreendê-las de forma estanque. As conexões entre os elementos das redes sociais e o construto CIC estão dispostos no meta-framework da Figura 3.

Figura 3 - Meta-framework dos elementos da rede na CIC



Fonte: Paz e Silva (2022).

Feitas estas asserções acerca das redes sociais, podemos refletir sobre as interseções entre a cidade inteligente e a criativa, com o aporte das redes sociais.

5 CIDADE INTELIGENTE E CRIATIVA: POTENCIALIDADES

Os dois construtos em discussão surgiram na área de urbanismo e se configuram como novas formas de pensar os contextos urbanos a partir das TICs e da criatividade e consequentemente, exercem influência nas vivências urbanas. Dito isto, percorre-se algumas reflexões no sentido de perceber as similaridades presentes nos dois conceitos.

Muitas definições de cidades inteligentes são focadas em TIC, enquanto desconsideram ou reduzem a importância do fator humano nas organizações, a exemplo da escola restritiva proposta por Kummitha e Crutzen (2017), com uma visão alinhada ao domínio duro das cidades inteligentes (NEIROTTI et al., 2014), enquanto suporte infraestrutural para que as atividades urbanas sejam aperfeiçoadas, como também no direcionamento de soluções aos problemas urbanos (PRZEYBILOVICZ; CUNHA; MEIRELLES, 2018). Inclusive, este foco passa a ser apontado pela escola crítica (KUMMITHA; CRUTZEN, 2017) enquanto um fator gerador de desigualdade social, como advogam Hollands (2008a; 2015) e Alperstedt Neto, Rolt e Alperstedt (2018), além de servirem a uma lógica neoliberal de atuação, como argumentam Jazzel (2015), Brenner (2014), Hollands (2008a) e Peck (2013).

Em contrapartida, nas definições e caracterizações sobre cidades criativas apresentadas acima, percebe-se uma predominância do fator humano, sejam: nas precondições de uma cidade criativa, como “manejo de capacidade”, “fazer a maioria dos indivíduos serem criativos”, “contribuição de imigrantes” e “participação é mais do que ser sozinho” citadas por Landry e Bianchini (1995); nas questões sociais influentes nas cidades (LANDRY, 2000); no conceito de “criatividade cívica” apontado por Landry (2008); nas pessoas que pensam soluções para os problemas das cidades (BRADFORD, 2004); num índice de criatividade que leva em consideração o talento e a tolerância em relação às pessoas, além dos conceitos de “Investir no desenvolvimento do potencial criativo de todo ser humano”, “Incluir abertura e diversidade nas estratégias”, “Construir uma educação que nutra a criatividade”, “Assegurar rede social segura para a economia criativa” e “Cidades fortes promovem densidades, aglomerações e concentração” (FLORIDA, 2011); na influência da administração pública e das inovações sociais na classe criativa (REIS; KAGEYAMA, 2009); na concepção de ecologia criativa que exige “mais” pessoas para o processo de criatividade acontecer (HOWKINS, 2011); e nas cidades sendo abrigadas por agentes culturais que incentivam o empreendedorismo criativo (ASHTON et al., 2016).

Em relação às cidades inteligentes, as constatações presentes na escola restritiva e crítica distanciariam uma possível relação entre cidade inteligente e criativa, à medida que desconsideram o elemento humano tanto no acesso aos meios tecnológicos e informacionais e seus aspectos infraestruturais no espaço urbano, quanto no negligenciamento que pode acontecer, por vezes, da governança participativa e que deveria levar em consideração as ideias dos cidadãos na formulação de soluções para os problemas urbanos e deveria estar em primazia, já que são estes cidadãos que lidam diariamente com os problemas urbanos, como aqueles associados à falta de saneamento básico, à gestão incorreta dos resíduos sólidos, à precariedade no transporte público, ao caos no tráfego, a violência exacerbada, entre outros.

Mas, outras escolas pertencentes ao *framework* 3RC, propriamente a reflexiva e a racionalista, trazem um certo protagonismo aos indivíduos presentes nas cidades. Por exemplo, na escola reflexiva percebe-se a mudança de um pensamento estritamente tecnológico para aquele que considera a tecnologia como promotora do desenvolvimento do capital humano e para que este possa inovar o contexto urbano (KUMMITHA; CRUTZEN, 2017). Porém, o indivíduo ainda é posto em segundo plano, como dependente das TICs para que possa realizar mudanças em seu contexto, como pode ser visualizado na visão de Piro (2014), pela qual as TICs melhoram a qualidade de vida; na de Santos et al. (2016), pela qual as TICs proporcionam conectividade; e na de Weiss (2019), pela qual as TICs transformam diversos padrões existentes nas cidades.

Ao colocar o indivíduo em segundo plano, desconsidera-se a sua capacidade de pensar, criar e até mesmo inovar o seu contexto vivencial. Porém, ainda na escola reflexiva, a visão de Angelidou (2015) sobre o modelo integrado de cidade inteligente, já evidencia a mudança de pensamento que aconteceria na escola racionalista, através da consideração das ferramentas de “avanço de capital humano” e “avanço do capital social”. A escola racionalista quebra com a premissa de que a tecnologia deve ser protagonista e traz o argumento de que o ser humano deve assumir um papel central e que com o apoio das TIC e *expertises*, poderia desenvolver soluções inovadoras para os problemas urbanos. Porém, numa concepção agregadora de inteligência e criatividade, tanto a tecnologia quanto a criatividade assumiriam papéis centrais, à medida que a tecnologia permite a conectividade e o desenvolvimento da inteligência coletiva, o que amplia as possibilidades de ideias e conseqüentemente, a criatividade social.

Sendo assim, a escola racionalista ou pragmática estaria mais alinhada à consideração do fator humano na cidade, através da visão de uma CIH – Cidade Inteligente e Humana, que

apesar de pensar soluções inovadoras não deve ser confundida com uma cidade criativa, mas ser refletida como uma tipologia de cidade inteligente, que passa a abarcar o pensamento humano, podendo incluir a criatividade, mas que não a teria como elemento central. Isto porque, o desenvolvimento de novas práticas urbanas, não necessariamente podem ser criativas, à medida que podem ser replicadas a partir de exemplos de contextos bem-sucedidos.

A escola racionalista de cidade inteligente ao estabelecer um foco nas pessoas com o auxílio das TIC promove o primeiro *insight* para pensar uma cidade que se configure ao mesmo tempo como inteligente e criativa, isto porque através das proposições que apresenta, como a importância da quádrupla hélice e foco no potencial humano, oferece um alicerce para a discussão de uma CIC que é mais inclusiva e escuta seus atores. Kummitha e Crutzen (2017) consideram que o posicionamento de interação com os indivíduos leva à inovação tecnológica, algo pois que se relaciona com os argumentos de: Landry e Bianchini (1995) ao considerarem a necessidade de “repensar a gestão urbana” através do investimento em desenvolvimento e inovação; de Landry (2008) com o princípio de “matriz de inovações urbanas”, que serviria para comparar as inovações da cidade com melhores práticas; de Bradford (2004) de que as cidades criativas seriam espaços de experimentação e inovação; e de Johnson (2008) ao demonstrar que as inovações geradas no ambiente urbano implicam em transformações e desenvolvimento nas cidades. Deste modo, a concepção da inovação em face de cidades criativas funcionaria como um complemento ao que a cidade inteligente proporciona, no sentido de que as inovações não apenas se concentram em aspectos tecnológicos, mas podem advir do pensamento e da criatividade dos cidadãos que propõem soluções para melhorar a qualidade de vida urbana.

E essas soluções podem ser alavancadas, quando mais cidadãos são incluídos no processo de desenvolvimento das soluções. Quanto a este argumento, Hollands (2008a) considera a importância das tecnologias para o estímulo de discussões democráticas sobre a cidade, o que também é corroborado por Komninos (2002; 2011) que consideram que a tecnologia em conjunto com as pessoas, pode fomentar inovação, aprendizagem e conhecimento. Assim como a visão de Caragliu, Del Bo e Nijkamp (2011) que evidenciam a necessidade de uma governança participativa na cidade. Além de Neirotti et al. (2014) que ao tratarem do domínio leve das cidades inteligentes, abordam a inclusão social. E a criação desse cidadão empoderado e participativo, através da colaboração urbana inteligente (MEIJER;

BOLIVAR, 2016) pode então contribuir para uma cidade com qualidade de vida e crescimento sustentável (KOMNINOS; PALLOT; SCHAFFERS, 2013).

Além disso, o *co-design*, a co-criação e a coprodução defendidos por Oliveira e Campolargo (2015) e Anttiroiko, Valkama e Bailey (2014) também reforçam a necessidade de interação entre as pessoas para a solução de problemas e geração de inovação nas cidades. Câmara et al. (2016) reforça a importância da dimensão governança em uma cidade inteligente e Câmara et al. (2019) enfatiza que o cidadão deve ser ouvido, já que ele vive na cidade e consequentemente, conhece seus percalços.

Neves, Sarmanho e Meiguins (2017) também argumentam que a sociedade civil deve ser incluída nos processos de criação, inovação, desenvolvimento de estratégias e tomada de decisão. Tal argumento além de incluir a concepção de CIH através da quádrupla hélice, relaciona-se com as precondições de uma cidade criativa defendidas por Landry e Bianchini (1995), como “manejo de capacidade”, “usar catalisadores” e “participação é mais do que ser sozinho”. Em obra posterior, Landry (2008) enfatiza a importância da participação através dos conceitos de “criatividade cívica” e “ciclo de criatividade urbana”. Além da visão de Bradford (2004) ao considerar que deve haver participação pública para lidar com os problemas públicos, sejam de habitação, inclusão, preservação e desenvolvimento.

Esta necessidade de governança presente tanto nas concepções de cidades inteligentes quanto nas de cidades criativas pode ser vista sobre o prisma da análise de redes sociais, à medida que a sociedade civil passa a colaborar para a resolução dos problemas urbanos e esta colaboração pode se dar entre indivíduos; entre empresas; entre empresas e universidades; entre universidades e organizações públicas; entre empresas, universidades e organizações públicas; entre indivíduos, empresas, universidades e organizações públicas, dentre outras possibilidades. Sendo estas redes, principalmente formadas pelos laços fracos, nos termos de Granovetter (1973), à medida que podem incluir atores oriundos de diversos campos e que possuem experiências e visões de mundo diversificadas, que podem mobilizar oportunidades, compartilhar conhecimentos e possibilitar inovações nas cidades através da rede.

Esta importância dos laços fracos faz sentido, já que de acordo com Perry-Smith e Mannucci (2017), na fase de geração de ideias os laços fracos podem trazer informações novas, não conhecidas que podem agregar à ideia. Fato também corroborado por Hansen (1999), no sentido de que esses laços são mais baratos de serem mantidos, à medida que não demandam atenção constante como o laço forte. Além disso, a presença de indivíduos de campos e setores

diversificados, pode indicar a existência de buracos estruturais na rede, à medida que alguns atores funcionam como intermediadores entre atores que possuam algum conflito entre si, conforme apontado por Burt (1992). É o caso, por exemplo, de líderes comunitários que dentro de uma rede, fazem a intermediação entre a comunidade e os órgãos governamentais, já que a primeira pode estar em conflito com os segundos, em virtude de negligenciamento de atendimento de direitos sociais, por exemplo.

Também alinhados à perspectiva de rede, estão Carayannis e Campbell (2012) com o conceito de hélice quádrupla nas cidades inteligentes e humanas, que seriam formadas por atores do governo, universidade, setor privado e sociedade civil. Sendo também formadas por laços fracos (GRANOVETTER, 1973), como acontece com a governança participativa.

Carayannis e Campbell (2012) definiram que as indústrias criativas estariam incluídas nas CIHs e, com base em Dubina et al. (2012) afirmam que uma economia criativa mais avançada exige mais conhecimento, criatividade e inovação. Mas incluir as indústrias criativas não significa que a CIH é um sinônimo de cidade criativa, pois esta inclusão acontece de maneira periférica, já que o uso do pensamento e engajamento humano com o apoio da tecnologia, pode gerar implicações em termos de inovação e economia criativa, mas não seria seu escopo. O trabalho da CIH seria muito mais direcionado ao desenvolvimento de uma infraestrutura urbana favorável à qualidade de vida, o que pode ser um incremento que atrai a classe criativa, mas como consequência e não como um objetivo principal. Isto porque, a criatividade pode ser fomentada também no cidadão no sentido de que suas ideias podem se tornar úteis à resolução de problemas urbanos e não só a uma classe específica.

Percebe-se então, que mesmo as práticas de uma cidade criativa apresentando um foco ao desenvolvimento dos setores criativos que geram riqueza e crescimento econômico, são reconhecidas as necessidades de ouvir/ empoderar seus cidadãos no processo de melhoria da qualidade de vida, assim como acontece com a concepção de CIH, que mesmo incluindo as indústrias criativas, volta seu olhar para a participação do cidadão no desenvolvimento de soluções que ofertem uma infraestrutura urbana também favorável à qualidade de vida. Demonstrando assim, que as atividades econômicas estão imersas nas relações sociais (*embeddedness*) nos termos de Granovetter (2007) e os comportamentos e instituições são tão compelidas pelas relações sociais que não é possível compreendê-las como fenômenos independentes. Ou seja, não é possível desenvolver economicamente e socialmente uma cidade, se não forem levadas em consideração as relações sociais e as ideias das pessoas que vivem

nestes ambientes urbanos. Além de configurar mais uma conexão possível entre cidade inteligente e criativa.

Nesse sentido, as práticas na CIH e a visão de Albino, Berardi e Dangelico (2015) sobre as cidades inteligentes funcionarem como imãs para os indivíduos e trabalhadores criativos, podem contribuir para o desenvolvimento de uma ecologia criativa, conforme proposta por Howkins (2011) seria formada por diversidade, mudança, aprendizado e adaptação, porém como uma “consequência”, conforme discutido anteriormente. Além disso, a questão da diversidade é considerada um fator importante para o desenvolvimento da criatividade nas cidades, como já apontado por Landry e Bianchini (1995) através das precondições de “contribuição de imigrantes”, “de multiculturalismo para interculturalismo” e “desenvolver espaços criativos”. Assim como, no índice de criatividade de Florida (2011) com o fator “Tolerância” e no princípio que busca ampliar a criatividade urbana, conhecido como “incluir abertura e diversidade nas estratégias”. Com esta discussão, a existência de uma cidade inteligente e criativa envolveria pessoas com características, *expertises* e experiências diversas, com propensão a mudar, tanto em termos mais práticos quanto em aspectos comportamentais e a capacidade de ajuste às contingências.

Também alinhado à perspectiva de redes, Scott (2006) cita como variáveis-chave para os formuladores de políticas públicas construir cidades criativas, as “redes de produtores” e o “campo criativo”. Sendo as redes de produtores formadas por laços fracos e fortes, à medida que podem ser visualizadas tanto por conexões entre associações industriais (laços fortes) quanto por parcerias público-privadas (laços fracos). Demonstrando assim, a importância tanto dos laços fortes quanto dos fracos nas redes, como apontado nos estudos de Jack (2005), Baer (2012) e Corrêa e Teixeira (2015).

A rede também é apontada por Florida (2011) como um princípio estimulante da criatividade nas cidades e é principalmente composta por laços fracos, nos termos de Granovetter (1973), no sentido de que são formadas por atores pertencentes a setores diversos das cidades (governo, empresas, universidade e sociedade civil), que se unem para propor soluções para as cidades, como acontece no exemplo da governança. A rede permite a conectividade social entre diferentes atores, que apresentariam dificuldade de estarem unidos, sem este mecanismo.

Outra perspectiva que demonstra a relevância das redes sociais nas cidades são a “Rede Brasileira de Cidades Inteligentes e Humanas – RBCIH” e a “Rede de cidades criativas da

UNESCO - UCCN”. Sendo a primeira pautada na abertura e na tecnologia que se une em processo co-criativo com o poder público. Enquanto a segunda, busca promover uma participação da população mais vulnerável, organizações não-governamentais e sociedade civil, além da cooperação internacional.

Deste modo, pode-se perceber no caso da RBCIH, o que Granovetter (1973) considera como laços fortes, à medida que se concentra em único setor, o público, que com o apoio da tecnologia desenvolve as políticas urbanas. Fato este corroborado por Baer (2012) e Corrêa e Teixeira (2015), no sentido que os laços fortes permitem que ideias sejam apoiadas e concretizadas, o que no caso desta rede teria como laços fortes as afiliações e partidos políticos. Enquanto, a UCCN apresenta uma predominância de laços fracos, pela existência de atores diversos em sua rede, inclusive internacionais, o que ampliaria as possibilidades das ideias e soluções pensadas serem alinhadas às necessidades das cidades, à medida que mais atores, inclusive a sociedade civil, participariam do processo.

Ainda na perspectiva de CIH, Autrán (2014) considera como resultado desta tipologia, a inovação social proporcionada pelos governos locais. E, ao pensar no contexto da cidade criativa, Reis e Kageyama (2009) corroboram com esta visão e acrescentam que a administração pública se utiliza de imaginação, inovações sociais e criatividade nos serviços públicos e sociais, contribuindo para o desenvolvimento da criatividade das pessoas. Sendo assim, uma cidade inteligente e criativa contaria com o apoio das inovações sociais para criar uma infraestrutura atrativa para os indivíduos criativos e conseqüentemente, para o desenvolvimento da economia criativa.

Feitas estas considerações, pôde-se perceber algumas similaridades e diferenças entre a CIH e uma concepção que englobasse a inteligência e a criatividade, a Cidade Inteligente e Criativa, conforme Quadro 3. Principalmente, porque os elementos que formam uma CIH podem contribuir para uma cidade inteligente e criativa, mas não seriam sinônimos, sendo esta última como uma extensão da primeira, que ultrapassa suas possibilidades e proporciona o desenvolvimento da criatividade das pessoas nas cidades.

Quadro 3 – Similaridades e diferenças entre CIH e cidade inteligente e criativa

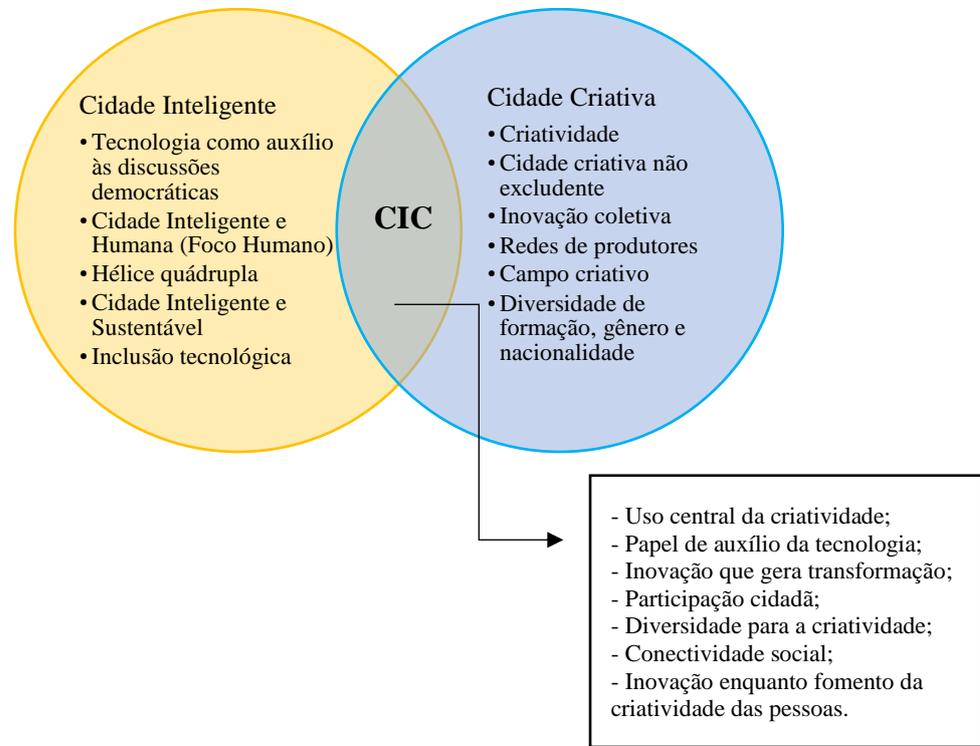
Concepção	CIH	Cidade inteligente e criativa
Elemento		
Caracterização	Tipologia de Cidade Inteligente	Nova configuração urbana

Desenvolvimento de soluções	Pensar soluções através das pessoas	Pensar criativamente através das pessoas conectas em rede
Uso da criatividade	Periférico	Central
Uso da tecnologia	Papel auxiliar	Papel central
Relação com a economia criativa	Pode incluir ações da economia criativa	Deve ser voltada para a criatividade social
Participação cidadã	Essencial	Essencial
Inovação social	Resultados em serviços públicos urbanos	Cidade mais criativa para cidadãos e visitantes
Visão em rede	Governança e hélice quádrupla	Governança e hélice quádrupla

Fonte: A Autora (2022).

Deste modo, pode-se pensar numa nova configuração urbana, a cidade inteligente e criativa (CIC), possível através da interseção de elementos da tecnologia e da criatividade, a exemplo de: uso central da criatividade, papel de auxílio da tecnologia, inovação que gera transformação, participação cidadã, diversidade para a criatividade, conectividade social através da governança participativa e da hélice quádrupla e inovação social enquanto fomento da criatividade das pessoas, conforme Figura 4 a seguir.

Figura 4 – Uma nova configuração urbana: A Cidade Inteligente e Criativa (CIC)



Fonte: A Autora (2022).

Percebe-se que a CIH tem o papel de contribuir em termos de criar uma infraestrutura favorável à qualidade de vida e que em conjunto com a criatividade, permitida pela existência da rede social, pode constituir um elemento atrativo para novos residentes. Consequentemente, sabe-se que a classe criativa é atraída por tais ambientes, tanto quanto sejam diversos, inclusivos e que levem em consideração a participação social. Deste modo, a CIH em conjunto com a visão em rede traria uma potencialidade para o desenvolvimento de cidades criativas atreladas à inteligência, corroborando com o conceito de CIC. Haveria um ganho potencial de impactos positivos para os cidadãos quando conjugamos as perspectivas de inteligência e criatividade, com proveitos sinérgicos para além se trabalhamos esses conceitos separadamente.

Além disso, os achados indicam uma forma de (re) pensar os espaços urbanos, tendo como ponto de conexão o conceito de Cidade Inteligente e Humana (CIH) proposto por Carayannis e Campbell (2012) e considerando-o como uma tipologia de cidade inteligente que serve de ponto de partida para refletir sobre as potencialidades de elevar a importância do ser humano em face do uso das tecnologias. Mas, a proposta de CIC vai além deste, apresentando como argumento, que os elementos de cidades inteligentes e criativas se complementam e que

a conexão em rede, pode ampliar as práticas de criatividade e inovação, sejam nos âmbitos social, de políticas públicas, de empreendedorismo, entre outras áreas que fazem parte do contexto das cidades, em virtude das trocas e conexões entre os atores urbanos.

Ainda, quando em rede, os atores podem estabelecer contato com outros atores — por meio de laços fracos — que apresentam conhecimentos, experiências e *expertises* de seus campos específicos de atuação e quando em conjunto, podem ampliar a inteligência coletiva para pensar os problemas urbanos de forma integrada e holística, diferente do que aconteceria se apenas um ator estivesse envolvido no processo e não conhecesse a complexidade do problema em seu todo. Por exemplo, o governo sozinho ao desenvolver políticas públicas urbanas, pode desconsiderar em suas agendas políticas os reais problemas que a população enfrenta, mas quando o setor público passa a integrar no processo representantes da sociedade civil, pode ampliar sua lente e perceber o que aflige o cidadão.

Além da inteligência coletiva ampliada, a conexão em rede amplia a criatividade coletiva, à medida que no momento de geração de uma ideia, a presença de atores com diferentes experiências e perspectivas, também evidenciadas nos laços fracos, podem contribuir para o fortalecimento desta ideia, fato já evidenciado por Perry Smith e Mannucci (2017). Como também, a criatividade pode ser estimulada pela criação e/ou regeneração de espaços urbanos, que sejam mais inclusivos e que proporcionem um impulso e uma valorização à cultura. Quanto à inclusão, Paz e Silva e Muzzio (2021) consideram que a CIC seria uma cidade mais inclusiva, pela qual a participação cidadã é fomentada e auxiliada pelas tecnologias, com potencialização da criatividade das pessoas.

5.1 *FRAMEWORK* DE UMA CIC: DIMENSÕES NORTEADORAS

A revisão de literatura de cidades inteligentes, anteriormente discutida, apresentou uma série de *frameworks*, que tinham como objetivo categorizar as dimensões de estabelecimento de uma cidade inteligente. Desta inferência, propõe-se um *framework* para a então CIC – Cidade Inteligente e Criativa, tendo como aspectos norteadores a literatura já existente e as reflexões construídas em relação à CIC e que constituíram os fatores de interseção entre as cidades inteligentes e criativas: uso central da criatividade, papel de auxílio da tecnologia, inovação que gera transformação, participação cidadã, diversidade para a criatividade, conectividade social através da governança participativa e da hélice quádrupla e inovação social enquanto fomento da criatividade das pessoas.

O papel de auxílio da tecnologia se conecta às dimensões de mobilidade inteligente (GIFFINGER et al., 2007), tecnológica (NAM; PARDO, 2011), foco tecnológico (MEIJER; BOLIVAR, 2016), tecnologia, infraestrutura construída e ambiente natural (CHOURABI et al., 2012) e tecnológica (DESDEMOUSTIER; CRUTZEN; GIFFINGER, 2019). No *framework* de CIC, sendo considerada como suporte tecnológico, à medida que a tecnologia apoia as pessoas no desenvolvimento e implantação de soluções para os problemas urbanos.

Enquanto as reflexões acerca do uso central da criatividade, inovação que gera transformação, inovação social e diversidade para a criatividade se alinham às dimensões de pessoas inteligentes (GIFFINGER et al., 2007), humana (NAM; PARDO, 2011), foco nos recursos humanos (MEIJER; BOLIVAR, 2016), pessoas e comunidades (CHOURABI et al., 2012) e societal (DESDEMOUSTIER; CRUTZEN; GIFFINGER, 2019). Recebendo no caso da CIC, a denominação de criatividade social, à medida que a criatividade advém das pessoas, sejam elas pertencentes à sociedade civil, governo, universidade ou setor privado, no sentido de gerar soluções para os problemas urbanos e implementá-las através da inovação.

Já as percepções acerca da conectividade social em face da governança participativa, associam-se às dimensões governança inteligente e vida inteligente (GIFFINGER et al., 2007), institucional (NAM; PARDO, 2011), foco na governança (MEIJER; BOLIVAR, 2016), governança (CHOURABI et al., 2012) e societal e compreensiva (DESDEMOUSTIER; CRUTZEN; GIFFINGER, 2019). No *framework* de CIC, esta dimensão recebe o título de governança participativa, à medida que enfatiza a importância das redes sociais e da participação cidadã na resolução das problemáticas urbanas.

Com vistas a operacionalizar tais dimensões, empreendeu-se uma revisão de literatura para identificar os fatores específicos que podem contribuir a cada uma destas dimensões. Tais fatores estão dispostos no Quadro 4 a seguir:

Quadro 4 – Fatores pertencentes ao *framework* CIC

Dimensão	Fatores	Suporte na literatura
Suporte tecnológico	Infraestrutura de conectividade social Tecnologias facilitadoras dos serviços públicos Uso inteligente dos dados e informações	Investimento em infraestrutura de banda larga (HOLLANDS, 2008) Tecnologia de gestão transparente da cidade; tecnologia para educação mais acessível; tecnologias de apoio à saúde; centros de comando virtual para a segurança pública; tecnologias para edificações; sistemas de <i>roadmaps</i> ; e utilidades na gestão de recursos (WASHBURN; SINDHU, 2009)

	<p>Acessibilidade tecnológica Tecnologia sustentável</p>	<p>Interface inteligente, sistemas de controle inteligente, recursos de base de dados inteligente, equipamentos de rede, pontos de acesso público e sistemas de informação para serviços (NAM; PARDO, 2011) Sensores e oferta de gestão de dados em tempo real (SCHAFFERS et al., 2011) Uso de sensores e sistemas de controle digital; redes fixas e wireless; técnicas de gestão da informação; poder computadorizado e algoritmos para análise de informações em tempo real (HARRISSON; DONNELLY, 2011) Redes de sensores wireless (WSNs) para gestão energética, cuidado em saúde, controle de tráfego e informações sobre condições ambientais; e dados abertos (<i>open data</i>) podem ser utilizados em projetos da cidade (Domingo et al., 2013) Uso de TIC para inovação dos serviços urbanos; e redes de sensores; e construção de centros integrados de dados (IDCs) (LEE; PHALL; LEE, 2013) Investimento em infraestrutura moderna de TIC para crescimento econômico sustentável e alta qualidade de vida (KOMNINOS; PALLOT; SCHAFFERS, 2013) Em termos de CIS, as características inteligentes se relacionam com a TIC e tecnologia ou engajamento do cidadão para melhorar qualidade de vida e os serviços urbanos. Já as sustentáveis visam atender às necessidades das gerações presentes e futuras em aspectos econômicos, sociais, ambientais e culturais (HUOVILA; BOSCH; AIRAKSINEN, 2019). <i>Roadmaps</i> para transformação da cidade, além de infraestrutura e tecnologia para melhorar a escolha e experiência do consumidor (BEN LETAIFA, 2015) Tecnologias computadorizadas que fazem uma infraestrutura crítica nos serviços públicos da cidade (MEIJER; BOLIVAR, 2016)</p>
Criatividade social	<p>Suporte educacional Plataformas de e-governança Infraestrutura social e cultural Diversidade urbana Revitalização dos espaços urbanos</p>	<p>Criatividade, aprendizagem social, diversidade, educação e treinamento de habilidades em tecnologia da informação; e Treinamento em escolas, organizações e indústrias (NAM; PARDO, 2011) O conceito de ecossistema aberto e dirigido pelo usuário envolve habilidades digitais, criatividade e métodos de inovação, que fazem a ponte entre impulso tecnológico (<i>technology push</i>) e aplicação puxada (<i>application pull</i>) (KOMNINOS et al., 2013) <i>Hubs</i> de ensino superior e crescimento de permanência de diplomados na cidade (BEN LETAIFA, 2015) Habilitação de redes por meio de TIC, como <i>myEdinburgh.org</i>, que providencia uma <i>grid community</i> para aprendizagem (CGfL) (ALLWINKLE; CRUICKSHANK, 2015) Grande participação de população adulta e com grau acadêmico, além da presença de universidades estaduais (MEIJER; BOLIVAR, 2016)</p>

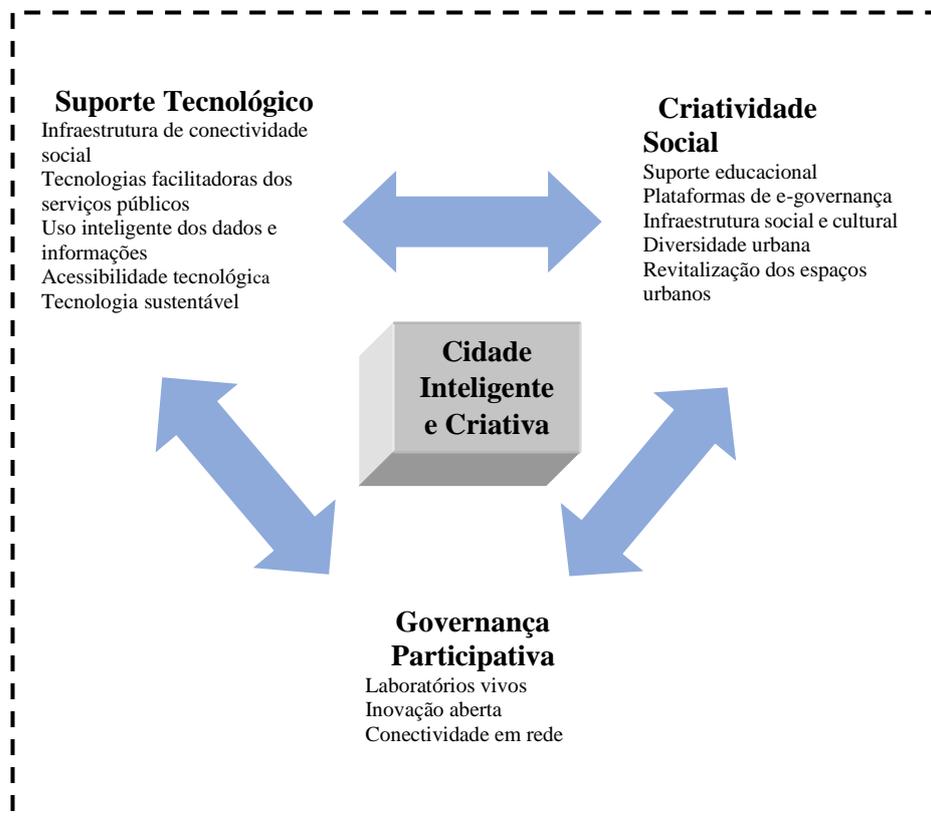
		<p>Presença de estrangeiros (imigrantes) (LANDRY; BIANCHINI, 1995)</p> <p>O desenvolvimento cosmopolita é necessário e o cerne deve estar no interculturalismo (LANDRY, 2003)</p> <p>Existência de bairros legais (diversos), nos quais os trabalhadores criativos se beneficiam (VINODRAI, 2012)</p> <p>Incorporação de arte pública, estabelecimento de centros culturais e arquitetura que valoriza o interculturalismo (DUXBURY; MURRAY, 2009)</p> <p>Espaços como museus são concebidos como ferramentas de reestruturação e reabilitação simbólica da cidade (VIVANT, 2012)</p> <p>A criatividade pode resolver os problemas da falta de moradia e do meio urbano, promover uma regeneração urbana abrangente (SASAKI, 2010)</p>
Governança participativa	Laboratórios vivos Inovação aberta Conectividade em rede	<p>Website de conselho da cidade, <i>smart cards</i>, <i>e-commerce</i> e entrega de serviços eletrônicos, interface unificada entre cidade, autoridades, organizações comerciais e cidadãos (HOLLANDS, 2008)</p> <p>Governança transparente e integrada, atividades promocionais e estratégicas, redes de relacionamento e parcerias; e e-governança permite o engajamento dos cidadãos nas decisões públicas (NAM; PARDO, 2011)</p> <p>Ambientes de inovação aberta dirigidos pelos usuários; colaboração baseada na web e atualização da inteligência coletiva; <i>Living lab</i> (laboratório vivo) constitui um ecossistema 4P (público, privado, pessoas e parcerias) que providencia co-criação baseada em plataformas de tecnologia e <i>Future Internet Technology</i>, envolvendo empreendimentos e <i>stakeholders</i> de diferentes áreas; Participação é o coração da abordagem <i>bottom-up</i> para a integração do <i>Future Internet Technology</i> (SCHAFFERS et al., 2011)</p> <p>Investimento em infraestrutura moderna de TIC para crescimento econômico sustentável e alta qualidade de vida; <i>Design Creative City Living Lab</i>, que trabalha por meio da co-criação; e Participação em comunidades de fonte aberta e livre (FOSS) (KOMNINOS et al., 2013)</p> <p>A formação de parcerias como desafio relevante ao combinar inovatividade de partes diferentes da cidade; e Critérios para analisar governança inteligente da cidade: liderança, estratégia, existência de uma organização dedicada, processos, princípios e medidas de desempenho (LEE; PHAAL; LEE, 2013)</p> <p>Iniciativas baseadas no setor privado e na comunidade, <i>living labs</i> e empreendedorismo social; e-serviços; e co-criação (BEM LETAIFA, 2015)</p> <p>A cidade como <i>living lab</i> que permite negócios; e Habilidade da cidade em atrair capital humano e mobilizar a colaboração, através das TICs (MEIJER; BOLIVAR, 2016)</p>

		Utilização de <i>Fab Labs</i> para a produção de EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) e parcerias como o “Laboratório Vivo COVID-19” da União Europeia foram/tem sido importantes como instrumentos de enfrentamento à COVID-19 (EMMENDOERFER, 2021)
--	--	--

Fonte: A Autora (2022).

Estas três dimensões são apresentadas separadamente para fins didáticos, mas devem ocorrer simultaneamente e de forma complementar. Cada uma destas dimensões e destes fatores possuem potencialidades para ampliar a criatividade, mas o seu uso particular ou isolado não proporciona efeitos suficientes para modificar uma dimensão social, que possui um escopo amplo e um grau de complexidade que exige soluções e estratégias coordenadas. Ou seja, o que potencializa a criatividade no contexto da CIC é o uso conjunto e coordenado destas dimensões e destes fatores (Figura 5).

Por exemplo, a criatividade social pode ser potencializada se ela utilizar de forma inteligente o suporte tecnológico disponível ou mesmo induzir o enriquecimento das condições tecnológicas locais para ampliar esta criatividade. Ao mesmo tempo, uma governança participativa realizada com maior preocupação de ampliar a criatividade coletiva pode permitir que os meios disponíveis sejam enriquecidos ou novos meios sejam desenvolvidos para ampliar a criatividade social.

Figura 5 - *Framework de CIC*

Fonte: A Autora (2022).

Todos os fatores não necessariamente precisam existir ou serem aplicados em um determinado contexto. Realidades locais, especificidades regionais ou condições culturais podem contribuir para sua não existência ou aplicabilidade, porém, outros fatores seriam suficientes ou significativos para os propósitos da CIC. Esta perspectiva é condizente com a posição que cada cidade apresenta suas características geográficas, ecológicas, históricas e culturais. Trata-se de um sistema complexo em que não é possível a simples replicação de soluções, à medida que a relevância das variáveis para uma cidade pode não se repetir em outra (CÂMARA et al., 2019).

A lógica deste *framework* é a de que o potencial de impacto das ações tomadas em conjunto tem maior força e efetividade quando comparado ao uso isolado destas dimensões e destes fatores. Nesse sentido, é basilar uma ação em rede social que suporte e agregue as ações complementares dos diversos atores sociais presentes em uma cidade.

Esta orquestração necessariamente precisa possuir atores que cumpram o papel de coordenação, indução e articulação das ações. À primeira vista, os governos locais são atores

significativos neste processo, até mesmo por suas capacidades de induzir comportamentos sociais por meio de ações reguladoras (DIMAGGIO; POWELL, 1991). Porém, não necessariamente este papel coordenador precisa ser realizado por agentes públicos. A realidade sociocultural de cada contexto pode levar a atores da sociedade civil a desempenhar este protagonismo, tanto do setor empresarial como de movimentos sociais organizados ou ainda no âmbito da universidade, que além de poder colaborar com pesquisas e conhecimentos desenvolvidos que agregam valor à construção das soluções urbanas, pode ser um articulador parceiro com outros atores sociais.

6 CAMINHOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo são apresentados os fundamentos ontológicos e epistemológicos do estudo, a natureza da pesquisa, os instrumentos de coleta de evidências, os procedimentos de análise das evidências e os critérios de qualidade levados em consideração neste estudo.

6.1 FUNDAMENTOS ONTOLÓGICOS E EPISTEMOLÓGICOS DO ESTUDO

A concepção de Cidade Inteligente e Criativa (CIC) de que os contextos urbanos podem ser inteligentes e criativos a partir da existência de alguns requisitos não pretende ser uma autoprocamação generalista, à medida que os contextos urbanos não devem ser visualizados de maneira homogênea e universalista. Quanto a isto, Câmara et al. (2019) apontam o fato de que cada cidade apresenta suas características geográficas, ecológicas, históricas e culturais, além de ser um sistema complexo, que não permite a simples replicação de soluções, já que as variáveis que são importantes para uma cidade podem não ser para outra.

Além disso, a própria concepção de co-criação presente na discussão de CIC remete à necessidade de considerar as demandas comunitárias, como apontado por Moutinho (2011) ao considerar a relevância da participação popular e da intervenção dos cidadãos no processo de inovação através da co-criação e inovação aberta no desenvolvimento de soluções adequadas ao contexto, o que envolve governança compartilhada, economia sustentável, desenvolvimento social inclusivo e melhoria da qualidade de vida. Elementos estes que também foram discutidos no estudo de tese mediante os estudos Schaffers (2011), Anttiroiko, Valkama e Bailey (2014) e Oliveira e Campolargo (2015).

A evidência teórica de que não se trata de uma concepção generalista nos remete às questões ontológicas e epistemológicas deste estudo, tendo por base as discussões empreendidas por Cunliffe (2010) ao reinterpretar o que foi proposto por Morgan e Smircich (1980) acerca do dualismo sujeito-objeto. A autora considera que os interesses dos teóricos organizacionais na década de 1980 eram diferentes dos da contemporaneidade, à medida que os estudos se concentravam em estrutura, sistemas, gestão, grupos e processos de liderança, que eram estudados por meio métodos de base científica e com o objetivo funcionalista de aumentar a eficiência.

Posteriormente, o campo foi se pluralizando ao abarcar as novas formas organizacionais, a reconceitualização da cultura organizacional, a crítica às formas ideológicas de gestão das organizações, a análise de processos de organização, identidade, construção, narração e

resistência, além de estudos sobre sustentabilidade, violência, raça, gênero e corpo (CUNLIFFE, 2010). Essa pluralização do campo levou, então, à necessidade de revisar as bases ontológicas, epistemológicas e metodológicas da pesquisa em organizações.

A perspectiva revisada por Cunliffe (2010) aborda um *continuum* de três elementos “intersubjetivismo-subjetivismo-objetivismo”. Nesse *continuum*, o estudo de tese se enquadra no subjetivismo, à medida que neste entendimento, as realidades sociais e o conhecimento não se apresentam como duráveis no sentido de serem replicáveis, generalizáveis e preditivos, mas ao contrário, oferecem entendimentos contextualizados. No estudo de tese, por exemplo, o conceito de CIC é discutido sob a perspectiva de atores atrelados ao contexto pernambucano. Desse modo, diante do *locus* de pesquisa, podemos apreender elementos diferentes acerca da CIC.

Sendo assim, em termos ontológicos o estudo se enquadra numa perspectiva subjetivista e em termos epistemológicos, numa abordagem interpretativista do conhecimento. Realizadas essas considerações, iremos trabalhar alguns fatores, que respaldam este argumento, como: relacionalidade, durabilidade, significados, historicidade, mediação, forma do conhecimento, premissas sobre a natureza humana, abordagens de pesquisa, métodos de pesquisa e alguns fatores linguísticos.

Quanto à relacionalidade no estudo subjetivista, as pessoas são vistas como imersas ao seu mundo social e influenciadas por práticas discursivas (CUNLIFFE, 2010). No estudo de tese, respaldamos esse fator, no sentido que na perspectiva de rede adotamos o *embeddedness*, que considera que não é possível compreender os comportamentos e instituições sem compreender as relações sociais contínuas.

Em relação à durabilidade, as realidades sociais, significados, discursos e conhecimentos são contextuais, mas experimentados como objetivos e relativamente estáveis (CUNLIFFE, 2010). Algo que se alinha ao que propomos para a CIC, à medida que o conceito não é generalista, se adequando às realidades de cada ambiente urbano. Já os significados também reforçam este argumento, ao serem considerados por Cunliffe (2010) como negociados e específicos para cada hora e lugar. Da mesma forma acontece com a historicidade, em que tempo e lugar são experimentados subjetivamente (CUNLIFFE, 2010). Ou seja, dependem do contexto e dos sujeitos envolvidos no processo de pesquisa.

A respeito da mediação, Cunliffe (2010) considera que o pesquisador está inserido no mundo sendo moldado e moldando experiências e relatos. Quanto à forma do conhecimento

(epistemologia), o conhecimento é visto como não replicável e com validade situada (CUNLIFFE, 2010). Ou seja, no estudo de tese, os elementos que foram considerados importantes pelos sujeitos atrelados ao contexto pernambucano podem não ser por outros atores de outros contextos, enquanto elementos que antes foram desconsiderados, podem passar a ser importantes.

Em relação às premissas da natureza humana (CUNLIFFE, 2010), os atores são a base de interpretação. Isto porque, na tese, os atores pertencentes à quádrupla hélice constituem elementos cruciais para a construção de um conceito de CIC, que supera a simples junção entre os fatores das cidades inteligentes e das cidades criativas. Já nas abordagens de pesquisa, se enquadra nos procedimentos interpretativos e enquanto método de pesquisa utiliza a análise de conteúdo (CUNLIFFE, 2010), no processo de análise das entrevistas em profundidade.

Por fim, quanto aos fatores linguísticos se adéqua aos *insights* interpretativos (CUNLIFFE, 2010). As asserções acima apresentadas respaldam, portanto, o argumento onto-epistemológico e nos direciona aos encadeamentos acerca da natureza do estudo, dos procedimentos de coleta e análise, assim como dos critérios de qualidade da pesquisa utilizados no estudo.

6.2 NATUREZA DO ESTUDO

O estudo se apresenta como de natureza qualitativa, que constitui uma escolha apropriada ao objeto de estudo da tese, já que para a construção de uma nova concepção de cidade, torna-se premente a compreensão das opiniões e práticas dos atores sociais envolvidos com o fenômeno. Nesta empreitada, a primeira etapa se utilizou de análise documental e categorias e subcategorias *a priori* acerca da CIC. Posteriormente, foram realizadas entrevistas em profundidade com atores pertencentes aos quatro eixos da hélice quádrupla, quais sejam: setor público, setor privado, universidade e sociedade civil. Elas foram tratadas por meio de análise de conteúdo para a discussão do caso específico de Recife – PE, por meio da estratégia de estudo de caso único.

6.3 INSTRUMENTOS DE COLETA DE EVIDÊNCIAS

Os instrumentos de coleta servem de base para a construção do *corpus* de pesquisa, que de acordo com Barthes (1967, p. 96) constitui uma “coleção finita de materiais, determinada de

antemão pelo analista, com (inevitável) arbitrariedade, e com a qual ele irá trabalhar”. Para a construção deste, o estudo contou com documentos e entrevistas em profundidade.

A análise documental foi escolhida como instrumento, à medida que permite gerar as categorias *a priori* para fundamentar a análise, assim como constitui uma fonte de dados complementar à análise da tese. Quanto a isto, Bowen (2009) pautado em Merriam (1988) considera que documentos de todos os tipos podem contribuir para o pesquisador encontrar significado, desenvolver compreensão e revelar *insights* importantes para o seu problema.

Inclusive, a análise de documentos gera dados, como trechos, citações ou passagens inteiras, que são organizadas nos principais temas, categorias e casos por meio da análise de conteúdo (BOWEN, 2009). No estudo de tese, as categorias obtidas por meio dessa análise serviram de respaldo para as discussões dos dados e informações obtidos com as entrevistas em profundidade.

O processo de análise documental se debruçou sobre documentos que constituem índices que se relacionam com as cidades inteligentes e cidades criativas e que foram encontrados mediante à leitura das literaturas acerca dessas configurações de cidade, quais sejam: *Mapping Smart Cities in the EU* (EUROPEAN PARLIAMENT, 2014), *Brasil 2030: Indicadores brasileiros para cidades inteligentes e humanas* (RBCIH, 2017), *Ranking Connected Smart Cities* (URBAN SYSTEMS, 2019), *IESE Cities in Motion Index* (BERRONE; RICART, 2019), *Smart Cities Index Portugal* (SELADA, 2016) e *Cidades Americanas do Futuro* (FDI INTELLIGENCE, 2017). Enquanto os documentos que se referem às cidades criativas são: *Creative Communities Index* (CULTURAL INITIATIVES SILICON VALLEY, 2003), *Cultural life index* (PICARD; GRÖNLUND; TOIVONEN, 2003), *Hong Kong Creativity Index* (HUI et al., 2005), *European Creativity Index, Design, Creativity and Innovation scoreboard* (HOLLANDERS; VAN CRUYSEN, 2009), Índice de criatividade das cidades (FECOMÉRCIO SP, 2012), Índice Global de Criatividade e Índice Gay (FLORIDA; MELLENDER; KING, 2015), *Creative City Index (CCI-CCI)* (HARTLEY; POTTS; McDONALD, 2012) e *Potentiality of Creative Industries Index* (CASTRO-HIGUERAS; AGUILERA-MOYANO, 2018).

A partir da análise documental conforme “Roteiro de Análise Documental” constante no **Apêndice A**, foram elencados os principais elementos que compõem tanto as cidades inteligentes quanto as criativas e que foram validados, mediante as entrevistas em profundidade com atores pertencentes aos quatro eixos da quádrupla hélice conforme o “Protocolo de

entrevista com especialistas” (**Apêndice C**) construído após a definição das dimensões norteadoras do *framework* CIC e das dimensões e indicadores oriundos da análise documental. Através das entrevistas, os elementos encontrados na análise documental, puderam ser discutidos, como também refutados e/ ou ampliados. Tal processo permitiu o alcance do objetivo específico “Discutir os elementos que contribuem para a formação de uma cidade inteligente e criativa (CIC)”, algo já iniciado na reflexão teórica deste estudo de tese.

A entrevista em profundidade constitui uma técnica de coleta de dados predominantemente utilizada nos estudos qualitativos, pois permite a compreensão aprofundada sobre um determinado fenômeno, a partir da recuperação das vivências dos sujeitos envolvidos. Além disso, através desta técnica foram geradas informações sobre as redes, como os laços que se estabelecem entre os atores da cidade e estas informações. Este tratamento dos dados permitiu o atendimento do objetivo específico “Analisar as redes sociais presentes nos contextos urbanos a partir das percepções de atores pertencentes à quádrupla hélice”.

Ademais, a técnica de entrevista em profundidade permitiu a interação e discussão entre os atores sobre as categorias temáticas originadas pela análise dos documentos, subsidiando assim a validação dos indicadores propostos a partir da revisão de literatura. Além de ser uma abordagem mais próxima das subjetividades daqueles que vivem a cidade e que, conseqüentemente, permitiu a validação dos indicadores mais adequados à realidade brasileira.

A entrevista também contribuiu para o desenvolvimento de um estudo de caso na cidade de Recife – PE com uma discussão sobre os fatores de CIC em conjunto com os dados e informações referentes à cidade, assim como sobre as redes sociais apontadas pelos atores entrevistados em termos de laços fortes, fracos, buracos estruturais e imersão estrutural, de modo que o conceito de CIC pôde ser discutido com profundidade em um contexto urbano específico. A descrição do *lôcus* e sua associação às questões de inteligência e criatividade, está disposta no item “6.4 *LÓCUS* DE ESTUDO: REGIÃO METROPOLITANA DE RECIFE – PE”.

6.3.1 DOCUMENTOS RELACIONADOS ÀS CIDADES INTELIGENTES E CRIATIVAS

Os documentos que tratam de criatividade e inteligência nas cidades e geraram os principais elementos, dimensões e indicadores, foram escolhidos com base na influência que os mesmos exercem ou podem exercer para a configuração de uma cidade inteligente ou criativa.

O primeiro documento em relação às cidades inteligentes se trata do *Smart Cities Ranking of European medium-sized cities* de Giffinger et al. (2007), já discutido na subseção “2.1 FRAMEWORKS DE CIDADES INTELIGENTES”, que tratam das dimensões *Smart economy* (competitividade), *Smart people* (capital humano e social), *Smart governance* (participação), *Smart mobility* (transporte e TIC), *Smart environment* (recursos naturais) e *Smart living* (qualidade de vida). Os resultados abordam quais cidades apresentam resultados melhores em cada categoria.

O Ranking *Connected Smart Cities* se baseia na norma NBR ISO 37122/ 2019: Cidades e comunidades sustentáveis: indicadores para *smart cities* (ABNT, 2021) e apresenta 70 indicadores relacionados às *smart cities* agrupados em *rankings* setoriais (fatores) de mobilidade, urbanismo, meio ambiente, energia, tecnologia e inovação, educação, saúde, segurança, empreendedorismo, economia e governança. Tornando-se importante por apresentar um panorama das cidades brasileiras, inclusive em termos de regiões (URBAN SYSTEMS, 2019).

Enquanto o *IESE Cities in Motion Index* busca ajudar o público e o governo a compreender o desempenho em relação a nove dimensões: capital humano, coesão social, economia, governança, meio ambiente, mobilidade e transporte, planejamento urbano, alcance internacional e tecnologia. Tal empreitada visa implementar uma nova forma de pensar o desenvolvimento econômico local, assim como criar cidades globais, promover o espírito empreendedor, a inovação, entre outros aspectos (BERRONE; RICART, 2019).

O *Mapping Smart Cities in the EU* constitui um relatório encomendado pelo *European Parliament's Industry, Research and Energy Committee* para oferecer informações e conselhos básicos aos seus membros sobre as *smart cities* da União Europeia (UE) e explicar o desempenho dos mecanismos existentes, levando em consideração as metas da UE 2020. Para tanto, utiliza um *framework* de características das cidades inteligentes, quais sejam: governança inteligente, economia inteligente, mobilidade inteligente, ambiente inteligente, pessoas inteligentes e vida inteligente (EUROPEAN PARLIAMENT, 2014), semelhante ao que foi definido no índice de Giffinger et al. (2007).

O *Smart Index Portugal* (SELADA, 2016), por sua vez, constitui uma ferramenta de análise de inteligência urbana, que permite o monitoramento de indicadores territoriais, realização de *benchmarking* e proposição de recomendações para aperfeiçoamento de cidades e regiões, destinado à aplicação em cidades componentes da RENER – Rede Portuguesa de Cidades Inteligentes. O índice apresenta as seguintes dimensões-chave: Governança com as sub-dimensões de políticas públicas, governação aberta, serviços públicos e transparência; Inovação com as sub-dimensões de competitividade e economia local, inovação & desenvolvimento e tecnologia, empreendedorismo e inovação e internacionalização; Sustentabilidade com as sub-dimensões de mobilidade, energia, ar e emissões, gestão de água e resíduos, biodiversidade, edifícios, uso do solo e qualificação urbana; Qualidade de Vida com as sub-dimensões de coesão social, cultura, turismo, saúde, educação, segurança e participação cívica; e Conectividade com as sub-dimensões de redes digitais e sensorização.

Outro relatório abordado constitui o “Brasil 2030: Indicadores Brasileiros de Cidades Inteligentes e Humanas” (RBCIH, 2017), que se configura importante para a presente discussão, à medida que a cidade inteligente e humana contribui para a conexão entre cidade inteligente e criativa. O relatório opta por utilizar uma abordagem *bottom up* a partir de uma escuta sensível dos diferentes *stakeholders* e que gera um modelo tropicalizado, ou seja, que leva em consideração as peculiaridades das cidades brasileiras. Sendo os indicadores primários categorizados em dimensões que agrupam os indicadores primários, quais sejam: governança; arquitetura, urbanismo e antropologia; tecnologia; educação; e segurança.

Ainda, discute-se um documento considerado transversal aos demais apresentados, que constitui uma lista das Cidades Americanas do Futuro 2017/2018 (FDI INTELLIGENCE, 2017), que apresenta cinco categorias: Potencial econômico, amizade para os negócios, capital humano e estilo de vida, custo efetivo e conectividade. Este relatório apresenta uma série de indicadores em cada categoria, que poderão subsidiar o *CheckList* de indicadores referente às cidades inteligentes e criativas.

Já em relação aos documentos referentes às cidades criativas, o primeiro que trazemos é o *Creative Communities Index* (CULTURAL INITIATIVES SILICON VALLEY, 2003), que apresenta dimensões de criatividade num contexto de comunidade criativa em vez de cidade criativa, mas que evidencia algumas dimensões que podem contribuir para a delimitação dos indicadores CIC, quais sejam: resultados, que envolve os resultados esperados de uma vida cultural saudável, criatividade em uma base ampla, conectividade social entre diversas pessoas

e qualidade de vida na comunidade; participação, que inclui a participação dos residentes em atividades artísticas e culturais; ativos, que constituem a mistura de ativos culturais das comunidades, incluindo o setor criativo, locais e instalações e a qualidade estética do ambiente; e por fim, as alavancas (*levers*), que abordam até que ponto os ativos culturais são alavancados e as pessoas são incentivadas a interagirem com esses ativos por meio da educação artística, liderança, investimento e políticas. Sendo importante apontar que dos índices revisados, este se trata do único a utilizar dados primários por não existirem estatísticas consolidadas que pudessem servir de base para os indicadores.

O *Cultural life index* (PICARD; GRÖNLUND; TOIVONEN, 2003) aborda uma série de indicadores em relação a três dimensões que são consideradas importantes para quantificar a vida cultural, quais sejam: disponibilidade de recursos culturais, participação cultural e produção cultural. Ademais, são apontados indicadores da sociedade da informação, como aqueles atrelados à eletrificação, telefonia, computadores e internet, acesso e uso de internet e despesas gerais, que permitem um link com a cidade inteligente e suas dimensões.

Outro índice a ser considerado neste estudo é o *Hong Kong Creativity Index* (HUI et al., 2005), que possui uma estrutura estatística para medir a criatividade e os determinantes da criatividade em um lugar. Considera a criatividade como um processo social moldado por valores, práticas e estruturas de capital social, capital cultural e capital humano. E a capacidade de criar dependeria da articulação e acessibilidade de instalações, instituições, mercado e facilitadores sociais, ou seja, capital estrutural/ institucional. Esses capitais então, constituem as dimensões principais deste índice.

Há também, o *Composite Index of the Creative Economy* (BOWEN; MOESEN; SLEUWAGEN, 2006), que busca agregar indicadores representativos de inovação, empreendedorismo e abertura. A pontuação do índice fornece a magnitude da diferença entre as regiões em termos de criatividade. Os valores do índice fornecem uma base para classificar as regiões de distritos de criatividade (DC), especialmente o caso do distrito de Flanders.

O *European Creativity Index, Design, Creativity and Innovation scoreboard* (HOLLANDERS; VAN CRUYSEN, 2009) aborda duas dimensões: “clima criativo” e “criatividade e *design*”. Na dimensão “clima criativo” encontram-se indicadores associados à educação criativa, autoexpressão e abertura e tolerância. Enquanto na de “criatividade e *design*” envolve setor criativo, criatividade em pesquisa e desenvolvimento, atividades de *design* e competitividade no *design*.

Há ainda o “Índice de criatividade das cidades” construído pela Fecomércio – SP em 2012 e que considera 3 dimensões, quais sejam: classes criativas, condições econômicas e condições sociais. O índice se propõe a avaliar o potencial criativo das cidades nos 27 estados do país e nas 50 maiores cidades do país, sendo uma base que pode contribuir para visualização de indicadores referentes às peculiaridades dos contextos urbanos e metropolitanos brasileiros.

O *Creativity Global Index* é um dos mais conhecidos por tratar do 3 T's: Tecnologia, Talento e Tolerância, já tratado anteriormente no capítulo “3 CIDADES CRIATIVAS”. Arelado a este, encontra-se o índice gay, que classifica as regiões de acordo com o número de habitantes homossexuais. As áreas populares entre gays seriam lugares com alta concentração de empresas de alta tecnologia, o que representa um bom indicador de mensuração de diversidade, já que uma comunidade que acolhe gays é uma comunidade aberta. Por fim, o índice boêmio que se fundamenta no número de escritores, *designers*, músicos, atores, diretores, pintores, escultores, fotógrafos e dançarinos. Esse índice é um forte previsor de concentração de empresas de alta tecnologia, o crescimento populacional e a elevação das taxas de emprego (FLORIDA; MELLENDER; KING, 2015).

Enquanto o *CCI – Creative City Index (CCI-CCI)* é uma nova abordagem que busca medir e fazer um *ranking* das cidades criativas globais, tendo como foco oito dimensões geradas a partir de índices de cidades globais e de criatividade. São elas: Escala, escopo e emprego das indústrias criativas; microprodutividade; atrações e economia da atenção; participação e despesa; apoio público; capital humano e pesquisa; integração global; e abertura, tolerância e diversidade (HARTLEY; POTTS; McDONALD, 2012).

Por fim, o *Potentiality of Creative Industries Index* (CASTRO-HIGUERAS; AGUILERA-MOYANO, 2018) constitui um índice formado por três domínios, que apresentam dimensões distribuídas em cada domínio. O domínio de base criativa envolve: dimensão econômica e população; educação; tecnologia; tolerância, diversidade e abertura; talento; produção criativa e cultural; experiência cultural; e microprodutividade. Enquanto, o domínio de políticas públicas inclui as dimensões de: despesa pública; promoção da cultura e; serviços de suporte para a indústria criativa e cultural. Já o domínio de indústrias criativas trata das dimensões de: riqueza; rede de negócios; e mercado de trabalho.

Com inspiração em Castro-Higueras e Aguilera-Moyano (2018), construiu-se um quadro, inspirado quantitativamente, com as dimensões mais representativas e quantas vezes elas se repetem nos documentos analisados, conforme disposto no Quadro 5. Ressaltando que

não necessariamente os índices apresentam repetição nos termos utilizados nas dimensões, mas nos significados que eles apresentam. Por exemplo, a dimensão sustentabilidade se associa com a dimensão *smart environment* e recursos naturais.

Quadro 5 – Dimensões comuns nos documentos analisados

Dimensão	Número de documentos
<i>Smart mobility/</i> tecnologia	12
<i>Smart governance/</i> participação	9
<i>Smart economy/</i> economia	8
<i>Smart people/</i> capital humano e social	6
<i>Smart environment/</i> recursos naturais	5
Cultura/ capital cultural	5
<i>Smart living/</i> qualidade de vida	4
Planejamento urbano/ Arquitetura/ Urbanismo	4
Tolerância	4
Inovação	3
Indústrias criativas/ classes criativas	3

Fonte: A Autora (2022).

Tais características podem ser configuradas como sub-dimensões das categorias centrais (ou dimensões) elencadas para o *framework* CIC, quais sejam: criatividade social, suporte tecnológico e governança participativa. Porém, observa-se que algumas destas sub-dimensões demandam outras categorias além das apresentadas no *framework* de CIC. Por exemplo, há uma representatividade da sub-dimensão “economia”, sendo citada 8 vezes nos índices revisados e que também pode ser agregada à sub-dimensão “empreendedorismo”, emergindo desta análise, portanto, a dimensão “economia e negócios”. A partir dessas considerações, o quadro 6 abaixo apresenta as dimensões ou categorias prévias que servem como base para a proposição dos indicadores, dispostos no **Apêndice B**. Como também servem de alicerce para o processo de codificação das entrevistas.

Ademais, a fim de torná-las facilmente operacionalizáveis, siglas foram construídas para diferenciar as sub-dimensões.

Quadro 6 - Dimensões e sub-dimensões obtidas na análise documental

Dimensão	Sub-dimensões/ Códigos
Suporte tecnológico	Mobilidade inteligente Tecnologia Ambiente inteligente Recursos naturais Vida inteligente Planejamento urbano/ urbanismo Arquitetura
Criatividade social	Pessoas inteligentes Capital humano Capital social Capital cultural Inovação Indústrias criativas Classes criativas Tolerância
Governança participativa	Governança inteligente Coesão social Conectividade social
Economia e negócios	Economia inteligente Economia Empreendedorismo

Fonte: A Autora (2022).

Aqui se esclarece que o apêndice B traz uma proposição inicial de indicadores que foram refinados mediante a literatura gerando um *CheckList* para validação conforme o **Apêndice C**. O processo de refinar e gerar o *CheckList* levou em consideração alguns critérios para a exclusão de alguns indicadores, como: presença de indicadores diferentes em denominação, mas que buscavam medir o mesmo fator; indicadores que apresentavam subjetividade, como “satisfação com algo”; e indicadores gerais, que não contribuíssem diretamente com a inteligência ou criatividade na cidade. A seguir, discute-se algumas aplicações destes critérios.

Em relação ao primeiro critério, os indicadores “Participação de estrangeiros”, “Participação de cidadãos nascidos no exterior”, “Porcentagem de população estrangeira” e “Número de estudantes universitários estrangeiros” foram fundidos no indicador “Presença de estrangeiros”. Do mesmo modo, o indicador “Rede de transporte público por habitante” inclui os indicadores “Satisfação com o acesso ao transporte público” e “Satisfação com a qualidade

do transporte público”. Ainda, o indicador “Comparecimento dos cidadãos nos processos eleitorais” agrega os indicadores de “Comparecimento de eleitores nas eleições federais” e “Comparecimento de eleitores nas eleições municipais”.

Em relação ao segundo critério, tem-se os casos, por exemplo, dos indicadores “Nível de população qualificada”, “Satisfação com segurança pessoal”, “Importância das políticas para os habitantes” e “Esforços individuais ambientais para proteger a natureza”. Por fim, o terceiro critério apresenta o maior número de exclusões, à medida que corresponde aos indicadores mais generalistas, a exemplo de “Porcentagem de empregos formais de níveis superior”, “Porcentagem da população urbana com adequadas facilidades sanitárias” e “Número de arranha-céus”.

Os indicadores elencados no *CheckList* foram postos em validação por meio das entrevistas e servirão de base para estudos futuros.

6.3.2 CARACTERIZAÇÃO DAS ENTREVISTAS EM PROFUNDIDADE

As entrevistas em profundidade foram realizadas entre os meses de janeiro a março de 2021, com 30 (trinta) sujeitos pertencentes aos quatro eixos da quádrupla hélice, distribuídos entre as cidades de Recife e Olinda - PE, São Luís do Maranhão - MA, Maringá - PR e São Paulo - SP. Além de uma entrevista que foi realizada com um brasileiro residente na Alemanha. A escolha de tais sujeitos se justifica pela atuação destes em ações e projetos atrelados à inteligência e criatividade nas cidades em seus respectivos campos de atuação.

Sendo relevante considerar, que em virtude do contexto de pandemia COVID - 19, 28 (vinte e oito) das 30 (trinta) entrevistas foram realizadas de forma on-line, sendo 27 (vinte e sete) pela plataforma Google Meet e 1 (uma) pela plataforma Zoom. Enquanto duas, por opção dos sujeitos, foram realizadas de maneira presencial, considerando os protocolos de segurança.

Antes de nos debruçarmos sobre as categorias e subcategorias principais do estudo, iremos traçar o perfil dos atores entrevistados, considerando as informações coletadas via **Apêndice D**, como: Idade, profissão, ocupação e gênero. Ademais, foram delimitados neste perfil os setores aos quais estes atores pertencem, à medida que um sujeito pode atuar em mais de um setor.

Quadro 7 – Perfil dos sujeitos entrevistados

Entrevistado	Idade	Profissão	Ocupação	Gênero	Setor (es) ao (s) qual (is) pertence
E1	35	Professor universitário com formação em Turismo, Mestre em Desenvolvimento Local e Doutorando em Desenvolvimento Urbano	Professor Universitário; Membro do Conselho de Ética da Rede de Turismo Criativo – RECRIA; Consultor; Diretor de Laboratório de Inovação; e Doutorando em Planejamento Urbano.	M	Universidade e Sociedade civil organizada
E2	34	Empresário	Empresário na área de <i>coworking</i>	M	Setor privado
E3	41	Gerente de Inovação e Tecnologia com formação em <i>Designer Gráfico</i> .	Gerente de Inovação e Tecnologia de uma empresa de telecomunicações	M	Setor privado
E4	30	Graduada em Hotelaria e Mestre em Administração	Professora, Palestrante e Consultora	F	Setor privado Sociedade civil organizada
E5	31	<i>Designer</i> e Mestre em <i>Design</i>	Produtor cultural	M	Setor privado Sociedade civil organizada
E6	47	Servidor público	Diretor de Transformação Digital do Estado de Pernambuco; e Consultor	M	Setor público Setor privado
E7	27	Engenheira de Computação	Coordenadora de Programa de Aceleração	F	Sociedade civil organizada
E8	41	Professor e pesquisador, com formação em Ciência da Computação e Mestrado e Doutorado em Informática.	Professor universitário	M	Universidade
E9	44	Administrador	Sócio do <i>Hub Plural</i>	M	Setor privado

E10	46	Bacharel em Direito e Mestra em Política e Gestão da Cultura	Palestrante nacional; Empreendedora social; Consultora de processos e estratégias de desenvolvimento da economia criativa na perspectiva territorial; e Co-fundadora da RECRIA	F	Setor privado Sociedade civil organizada
E11	40	<i>Designer</i>	Produtora cultural e Membro do Núcleo de Gestão da Agência de Turismo Criativo “La Ursa”	F	Setor privado
E12	42	Músico e Filósofo, com especialização em Gestão Cultural	Empreendedor na área de Inovação e Economia Criativa	M	Setor privado
E13	33	Administradora	Empresária	F	Setor privado
E14	36	Consultor com formação em Comunicação Social, Mestrado em Design e Doutorando em Design	Professor e Consultor	M	Setor privado Universidade
E15	35	Servidor público e Doutorando em Ciência Política	Gerente estadual de Transformação Digital	M	Setor público Universidade
E16	44	Produtor cultural com formação em Comunicação Social e Arteterapia	Assessor na Secretaria de Desenvolvimento Sustentável, Inovação e Sustentabilidade de São Luís do Maranhão; e Empreendedor da “Cozinha Ancestral”	M	Setor público Setor privado
E17	40	Professora universitária com formação em Arquitetura e Urbanismo e Doutorado em Sociologia	Professora universitária	F	Universidade
E18	37	Administrador	Gestor público na SEPLAG –	M	Setor público

			Secretaria de Planejamento		
E19	68	Engenheiro civil	Empresário	M	Setor privado
E20	59	Pedagogo, Mestre em Psicologia e PhD em Educação	Professor e Empresário	M	Universidade e Setor privado
E21	35	Procurador público com formação em Direito	Diretor de Transformação Digital	M	Setor público
E22	38	Graduado e Mestre em Ciência da Computação	Analista do Ministério Público de Pernambuco e Funcionário da Emprtel	M	Setor público
E23	49	Professor com formação em Administração, Mestrado em Economia e Doutorado em Administração	Executivo e Professor	M	Setor público Setor privado
E24	30	Graduação em Jogos Digitais e Especialização em Gestão de Negócios	Gestor Regional do SEBRAE – Setor Noroeste do Paraná	M	Setor privado
E25	37	Servidor público com Graduação em Direito e Mestrado em Filosofia.	Assessor do prefeito	M	Setor público
E26	34	Arquiteto	Arquiteto; Gestor da Casa Criatura	M	Setor privado
E27	66	Cientista da Computação e Professor	Professor e Membro do Conselho de Administração do Porto Digital	M	Setor privado
E28	38	Turismóloga	Educadora social e Turismóloga	F	Sociedade civil organizada
E29	38	<i>Designer</i> e Mestre em <i>Design</i> e Tecnologia	Professora na Cesar School e Funcionária do Instituto SENAI de Inovação	F	Setor privado
E30	29	Consultor e músico	Consultor de Cultura, Criatividade e Desenvolvimento Sustentável	M	Setor privado

Fonte: A Autora (2022).

Verifica-se no quadro acima que a faixa etária dos entrevistados varia entre 27 e 68 anos, o que permite uma visão ampla do fenômeno de inserção da tecnologia e da criatividade nos contextos urbanos. Quanto às profissões há uma mesclagem de áreas, justificável em virtude de os atores entrevistados atuarem em quatro eixos distintos da sociedade. Sendo perceptível o destaque para as áreas de: Engenharias, Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Humanas e Linguística, Letras e Artes.

Quanto às ocupações, há uma mistura de docência, empreendedorismo tanto tradicional quanto social, consultoria e serviço público. Já em relação ao gênero, houve uma predominância do masculino onde das 30 (trinta) entrevistas, 22 (vinte e duas) foram realizadas com o gênero masculino e 8 (oito) com o gênero feminino. Tal discrepância pode ser justificada por dois motivos. O primeiro pode estar atrelado ao fato de que foi utilizada a estratégia de bola de neve com os entrevistados, o que pode ter direcionado à indicação de pares do gênero masculino. Enquanto o segundo motivo pode estar associado ao fato de que ainda há uma certa predominância do gênero masculino no setor de tecnologia. Saavedra, Taveira e Silva (2010) advogam que apesar de nas sociedades ocidentais existir uma presença considerável de adolescentes do sexo feminino e mulheres em todos os níveis da educação e, também, no mercado de trabalho, ainda podem ser visualizadas assimetrias profundas entre os dois sexos nos domínios de Ciências, Tecnologias, Engenharias e Matemáticas. Porém, no que condiz à área de tecnologia, já se percebe algumas iniciativas que visam reduzir essas assimetrias, como é o caso do MINAs – Mulheres em Inovação, Negócios e Artes, iniciativa do Porto Digital em Recife, que visa desmistificar a ideia de que tecnologia não é lugar de mulher e trazer para a esse ambiente uma maior presença feminina (PORTO DIGITAL, 2021). Ainda, quando nos direcionamos para o interior de Pernambuco, por exemplo, para o Armazém da Criatividade, também uma iniciativa do Porto Digital, há em seu edital do programa “Mind the bizz” uma iniciativa de equidade de gênero, pela qual as equipes que se inscreverem para participarem do programa e forem formadas exclusivamente por mulheres, teriam direito à isenção no programa. Todas essas iniciativas visam quebrar com uma exclusão histórica das mulheres nas áreas acima supracitadas.

Por fim, em relação aos setores pelos quais os atores são alinhados, percebeu-se uma presença considerável do setor privado e do setor público, mas também a existência concomitante do setor público e universidade, setor privado e universidade e setor público e

setor privado, por exemplo. Isto porque, num mundo pós-moderno um indivíduo pode assumir múltiplos papéis.

6.4 LÓCUS DE ESTUDO: REGIÃO METROPOLITANA DE RECIFE – PE

Nesse estudo, utilizou-se a estratégia de estudo de caso único ou intrínseco, que de acordo com Stake (2000) não é empreendido porque o caso representa outros casos ou porque possui um traço ou problema particular, porque, em todas as particularidades e no que tem em comum, possui interesse em si. O pesquisador, desse modo, subordina outras curiosidades, para que os que vivem o caso possam trazer suas histórias. Além do fato de que pode ser revelador, quando o fenômeno é inacessível e longitudinal. Aqui, Recife – PE apresenta algumas indicações que contribuirão analiticamente para compreender a inteligência coletiva e a criatividade nessa cidade. Através do estudo de caso, foi possível atender ao objetivo específico “Avaliar os elementos de CIC sob a perspectiva de atores pertencentes à quádrupla hélice no contexto de Recife – PE”.

Em relação ao protocolo do estudo de caso, Yin (2002) considera que este deve abordar: uma visão geral do projeto de estudo de caso; descreve os procedimentos a serem realizados em campo; e trata das questões do estudo de caso. Quanto ao protocolo desenvolvido nesta tese, elenca-se os seguintes pontos, que foram inspirados no protocolo desenvolvido por Tondolo (2018):

- Identificação de atores que estejam em um ou mais setores dos eixos da quádrupla hélice e que sejam envolvidos com ações de inteligência e criatividade na Região Metropolitana de Recife – PE;
- Agendamento de entrevistas virtuais ou presenciais com os atores pertencentes ao eixo da quádrupla hélice;
- Apresentação do termo de consentimento, que deveria ser assinado pelos atores entrevistados, destinado à compreensão do objetivo do estudo e garantia do consentimento do entrevistado;
- Realização e gravação das entrevistas em profundidade, com base no protocolo de entrevista estabelecido no Apêndice E;
- As entrevistas gravadas foram transcritas manualmente, de modo que o processo de pré-análise fosse desenvolvido, conforme necessidade da análise de conteúdo de Bardin

(2016);

- A análise foi desenvolvida com base na perspectiva da análise de conteúdo, tendo por base as categorias *a priori* definidas através da análise documental empreendida.

Quanto ao lócus, a cidade de Recife – PE constitui a capital do estado de Pernambuco com uma área de 218,483km² e população estimada de 1.653.461 pessoas, além de uma densidade demográfica de 7.039,64 habitantes/ km² (IBGE, 2020). Em termos tecnológicos, a cidade recebe desde 2000 um aporte do Porto Digital, que atua nos eixos de software e serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação e Economia Criativa. A partir de 2015, constatase que o Porto Digital passa a atuar no setor de tecnologias urbanas (PORTO DIGITAL, 2020a).

Neste setor de tecnologias urbanas, existe o LOUCo (Laboratório de Objetos Urbanos Conectados), que foi criado em 2016 e constitui um laboratório para criação, desenvolvimento e prototipagem de soluções que visam a melhoria da qualidade de vida das pessoas nas cidades. Entre as atividades propostas por ele, podemos citar: parcerias com instituições de ensino, projetos de pesquisa e empresas interessadas em desenvolver projetos; promover encontros com profissionais de referência do mercado que utilizem IoT e fabricação digital; promover o acesso aberto a equipamentos e biblioteca para prototipagem de projetos; e acelerar negócios inovadores (PORTO DIGITAL, 2020b).

Ainda na seara das questões urbanas, na cidade de Recife – PE existe um projeto recente intitulado “Recife 500 anos Reunir, Reviver e Reinventar: projeto inicial de desenvolvimento da cidade”, que se configura como produto de um contrato de gestão entre a Prefeitura da Cidade do Recife, por meio da Secretaria de Planejamento Urbano, com o NGPD – Núcleo de Gestão do Porto Digital, por meio da ARIES – Agência Recife para Inovação e Estratégia (PREFEITURA DO RECIFE; ARIES; NGPD, 2019).

O projeto é o desenho coletivo do futuro com metas para 2037, ano em que a cidade completará 500 anos de sua fundação. O projeto envolve 17 caminhos estratégicos a serem percorridos para a transformação da cidade de Recife, quais sejam: Cidade-Parque, Habitabilidade, Cidade pró-negócios com integração metropolitana, suporte transdisciplinar à primeira infância, reestruturação da rede de escolas, resiliência ambiental, requalificação da infraestrutura urbana, gestão baseada em evidências, resiliência econômica, rede de serviços equitativos, infraestrutura com foco no transporte ativo, fortalecimento e promoção da

identidade cultural, cidade do conhecimento, Recife cidade segura, Recife inclusivo e cidadania ativa e responsabilidade social (PREFEITURA DO RECIFE; ARIES; NGPD, 2019).

Em relação à inteligência da cidade, os caminhos de cidade do conhecimento envolvem três eixos de atuação, quais sejam: desenvolvimento de capital humano com relevância dada às instituições de ensino, pesquisa e ampliação de pessoal qualificado com integração nas atividades produtivas; consolidação e ampliação de serviços de base tecnológica; e espessamento das cadeias produtivas de serviços avançados (PREFEITURA DO RECIFE; ARIES; NGPD, 2019).

No que condiz à cidade criativa, o Porto Digital também constitui uma iniciativa de apoio, à medida que ao se encontrar instalado no centro histórico do Bairro do Recife e nos bairros de Santo Amaro, Santo Antônio e São José, a iniciativa promove uma requalificação em termos urbanísticos, imobiliários e de recuperação do patrimônio histórico edificado. Por exemplo, desde 2000, o parque tecnológico levou à restauração de 138 mil metros quadrados de imóveis históricos da localidade (PORTO DIGITAL, 2020a). Fato este que reforça o que foi apontado por Drumm, Silveira e Brandt (2018), que consideram a emergência de projetos de reestruturação urbana, que recriam espaços urbanos e buscam transformá-los em cidades criativas, territórios criativos, polos de economia criativa, distritos criativos, entre outros.

Como também, podemos citar a existência do Portomídia – Centro de Empreendedorismo e Tecnologias da Economia Criativa, que foi inaugurado em 2013 e constitui um braço do Porto Digital, que visa transformar a cidade no principal polo de suporte tecnológico a seis áreas de economia criativa, quais sejam: *games*, cinevideoanimação, multimídia, *design*, fotografia e música. Porém, segundo o estudo de Paz e Silva (2017) com *startups* que apresentavam experiência de incubação no Portomídia, ele apresenta lacunas em sua atuação, à medida que não é bem divulgado, apresenta negligência em algumas áreas e desvio em suas ações. Mas, como já abordado anteriormente, a criatividade não advém apenas do desenvolvimento da economia criativa, mas da presença dela em outros atores sociais, a exemplo dos gestores públicos.

Ademais, a cidade de Recife – PE apresenta um aparato de equipamentos de lazer e entretenimento, o que podem contribuir enquanto atrativos para novos residentes, a exemplo dos quase 30 museus ou espaços culturais presentes na cidade, como: Caixa Cultural Recife, Embaixada dos Bonecos Gigantes, Museu Cais do Sertão, Museu da Cidade do Recife/ Forte das Cinco Pontas, Oficina Francisco Brennand, Paço do Frevo, Sinagoga Kahal Zur Israel,

Torre Malakoff – Observatório Cultural Torre Malakoff, Instituto Ricardo Brennand, Fundação Gilberto Freyre, Museu de Ciências Nucleares, Museu de Arte Moderna Aloísio Magalhães – MAMAM, Estação Central Capiba/ Museu do Trem do Recife, Museu de História Natural Louis Jacques Brunet, Museu a céu aberto, Museu da abolição, Memorial da Justiça, Museu Murilo La Greca, Museu Militar do Forte do Brum, Espaço Pasárgada/ Casa do Poeta Manuel Bandeira, Memorial da Medicina, Instituto Arqueológico Histórico e Geográfico Pernambucano – IAHGP, Memorial Luiz Gonzaga, Museu do Homem do Nordeste, Memorial Chico Science, Caso do Carnaval e Museu do Estado de Pernambuco (SECRETARIA DE TURISMO, ESPORTES E LAZER, 2020). Esses espaços são um indício de que a cidade valoriza seu patrimônio e conseqüentemente, constitui um alinhamento ao que Schmittz et al. (2018) consideram acerca das cidades criativas, à medida que há uma valorização dos bens simbólicos em detrimento dos bens materiais e que além de impacto econômico, geram impacto cultural.

Há também as iniciativas de turismo criativo na cidade, incentivadas pela RECRIA – Rede Nacional de Experiências de Turismo Criativo, que de acordo com Fraidenraich (2019) trata-se de uma rede que:

Diferentemente do turismo de massa, a Recria prioriza vivências com trocas genuínas, que estimulem o potencial criativo do turista e, ao mesmo tempo, contribuam para o desenvolvimento local e o protagonismo dos moradores nas atividades oferecidas – uma mistura dos conceitos de turismo criativo e de base comunitária.

A RECRIA constitui uma rede formada por indivíduos e instituições que estejam ligados direta ou indiretamente com a produção de conhecimento, experiências criativas, iniciativas de turismo que valorizem a identidade, criatividade e desenvolvimento territorial. Assim como, produtores de bens e prestadores de serviços ligados à economia criativa e ao turismo criativo. Ainda, abarca empreendedores na área de economia criativa, turismo e produção associada ao turismo (RECRIA, 2021).

Além da emergência de uma rede de inteligência coletiva para o desenvolvimento da comunidade através de experiência singular de co-criação, o turismo criativo evidencia que a criatividade se apresenta como um aspecto importante para o desenvolvimento econômico da cidade.

Ainda no projeto Recife 500 anos, há outros caminhos estratégicos que influenciam na cidade criativa, como o “Recife inclusivo” que engloba a promoção da igualdade de oportunidades com ações de combate ao preconceito e a discriminação. Como também, a cidadania ativa e responsabilidade social, que incentivam a promoção de uma cultura de tolerância e respeito aos outros e aos bens públicos e o estímulo à participação social e ao protagonismo dos atores sociais (PREFEITURA DO RECIFE; ARIES; NGPD, 2019).

Além dessas estratégias que são mais incisivas na abordagem de cidades criativas, as demais apresentadas no projeto Recife 500 anos evidenciam possibilidades para o desenvolvimento de Recife enquanto CIC, mas temos consciência que muitos destes caminhos são influenciados por questões políticas que podem levá-los à descontinuidade, quando em face de mudanças em representantes governamentais e conseqüentemente, ideológicas.

6.5 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DAS EVIDÊNCIAS QUALITATIVAS

Conforme apontado na seção 6.3.2, a entrevista em profundidade com atores da hélice quádrupla (governo, universidade, setor privado e sociedade civil) se propôs a validar os indicadores propostos, visualizar as configurações de rede e compreender analiticamente a CIC, sendo analisada mediante a análise de conteúdo de Bardin (2016). Tal perspectiva leva em consideração, três fases: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados, inferência e interpretação.

Na pré-análise, o material é organizado de modo a se tornar operacional. Sendo relevante nessa fase, a escolha dos documentos utilizados (BARDIN, 2016), que neste caso, constituíram os relatos das entrevistas. Ademais, a constituição do *corpus* deve considerar alguns critérios, como exaustividade, representatividade, homogeneidade e pertinência (BARDIN, 2016). A exaustividade foi obtida por meio da realização de 30 (trinta) entrevistas com atores pertencentes aos quatro eixos da quádrupla hélice: setor público, setor privado, sociedade civil e universidade, atendendo concomitantemente ao critério de representatividade. Ao passo que, o critério de homogeneidade é atingido ao considerar a fonte de dados “entrevista” e por fim, a pertinência constitui o fato de que ao considerar os quatro setores encaminhasse ao objetivo geral do estudo: **“Compreender como a rede social de inteligência coletiva pode tornar a cidade mais criativa”**.

Nesta etapa de pré-análise, também é considerada a transcrição do material das entrevistas. Foram transcritas de forma manual 30 (trinta) entrevistas, totalizando 335 páginas

correspondentes a 28 horas, 14 minutos e 31 segundos, conforme quadro abaixo. Sendo importante clarificar que para fins de operacionalização e garantia do anonimato dos sujeitos entrevistados, foram criados códigos do tipo “E1”, que significa Entrevistado 1.

Quadro 8 – Detalhes do processo de transcrição das entrevistas

Entrevistado	Duração	Quantidade de páginas
E1	57 minutos	11
E2	41 minutos e 51 segundos	10
E3	1 hora, 6 minutos e 45 segundos	14
E4	1 hora, 19 minutos e 20 segundos	11
E5	1 hora, 26 minutos e 4 segundos	15
E6	1 hora, 43 minutos e 51 segundos	20
E7	57 minutos e 20 segundos	11
E8	1 hora, 2 minutos e 36 segundos	11
E9	1 hora, 37 minutos e 33 segundos	15
E10	1 hora, 29 minutos e 58 segundos	13
E11	54 minutos	13
E12	52 minutos e 6 segundos	10
E13	1 hora e 9 minutos	15
E14	1 hora, 9 minutos e 25 segundos	16
E15	1 hora, 26 minutos e 44 segundos	13
E16	38 minutos e 7 segundos	8
E17	57 minutos e 40 segundos	9
E18	42 minutos e 48 segundos	10
E19	1 hora, 15 minutos e 24 segundos	14
E20	43 minutos e 52 segundos	9
E21	48 minutos e 38 segundos	10
E22	38 minutos e 26 segundos	10
E23	20 minutos e 22 segundos	4
E24	54 minutos e 15 segundos	11
E25	25 minutos e 38 segundos	7
E26	48 minutos e 16 segundos	9
E27	58 minutos e 54 segundos	13
E28	21 minutos e 20 segundos	5
E29	40 minutos	7
E30	57 minutos e 28 segundos	11

Total	28 horas, 14 minutos e 31 segundos	335 páginas
-------	------------------------------------	-------------

Fonte: A Autora (2022).

O material em estado transcrito, precisou passar por um processo de leitura flutuante de modo a se ter uma visão geral dos relatos dos sujeitos e de suas asserções para o alcance dos objetivos do estudo. Posteriormente, realizou-se uma leitura densa e acurada, de modo que fosse possível estabelecer as relações com a literatura e as reflexões acerca do objeto de estudo.

A segunda fase da análise de conteúdo constituiu a exploração do material e incluiu a definição de categorias (sistemas de codificação), identificação de unidades de registro, que no estudo se configuram em palavras-chave. Nesta fase, foram identificados os códigos que levavam a determinadas categorias, por exemplo, no *framework* de CIC, foram estabelecidas três categorias: criatividade social, suporte tecnológico e governança participativa e, a partir da análise documental, percebeu-se a emergência da categoria “economia e negócios”. Por meio destas, foram agrupados os códigos que se referiam a cada categoria. Por exemplo, quando um sujeito abordou o código: “tecnologia”, foi possível agrupá-lo na categoria “suporte tecnológico”. Estes elementos estão distribuídos no Quadro 5 obtido com a análise documental. Por fim, na terceira fase, procedeu-se com a interpretação dos resultados das categorias que permitiram discutir de forma analítica e em profundidade, o caso de Recife – PE. Sendo esta fase disposta no próximo capítulo da tese.

6.6 CRITÉRIOS DE QUALIDADE

Os critérios de qualidade adotados nesta tese foram propostos por Steinke (2004) e que se apresentam como: validação comunicativa, triangulação e validação da situação de entrevista.

A validação comunicativa constitui dados ou eventos da pesquisa que são apresentados aos sujeitos com o objetivo de avaliá-los em termos de validade (STEINKE, 2004). Desse modo, como já apresentado anteriormente, o processo de validação dos indicadores de cidades inteligentes e criativas obtidos da literatura, atendeu a tal critério de qualidade. Isto porque, foi criado um *checklist* de indicadores, pelo qual os entrevistados apontaram sua concordância, discordância ou neutralidade em relação à importância para a CIC.

Já a triangulação envolve o uso de métodos, teorias, dados ou investigadores complementares, que podem compensar qualquer desvio de utilização de método individual,

teoria, banco de dados ou investigador (STEINKE, 2004). No estudo de tese, utilizou-se a triangulação de fontes (dados e informações documentais e das entrevistas). No momento da análise, os dados documentais foram se articulando com as entrevistas, a exemplo de

Outro critério utilizado é a validação da situação de entrevista, que segundo Steinke (2004) visa garantir que o relacionamento entre pesquisador e sujeito entrevistado seja marcado pela abertura, confiança, desejo de colaborar e baixa diferença de poder entre as partes. Tal critério permitiu um momento de entrevista mais agregador e não enviesado, que buscou capturar a percepção do sujeito entrevistado, seja ele pertencente ao setor público, privado, universidade ou sociedade civil. A pesquisadora procurou ouvir atentamente as opiniões dos entrevistados, sem interferências ou emissões de juízo, à medida que isto poderia influenciar seus resultados.

7 EM BUSCA DA DEFINIÇÃO DE UM CONCEITO: A CIDADE INTELIGENTE E CRIATIVA

Este capítulo da tese se dedica ao processo de análise das entrevistas em profundidade, estabelecendo as relações e discussões acerca dos pontos trazidos pelos entrevistados e seu agrupamento nas categorias definidas *a priori* a partir da literatura e pertencentes ao *framework* CIC, quais sejam: suporte tecnológico, criatividade social, governança participativa e economia e negócios.

7.1 SUPORTE TECNOLÓGICO

A primeira categoria da CIC constitui o suporte tecnológico, que além de evidenciar a tecnologia enquanto meio/ instrumento para a realização de ações, desenvolve o seu papel de influência nos contextos urbanos, tanto na disponibilização dos serviços públicos quanto na conectividade social dos atores da hélice quádrupla. Em termos de análise, o **Quadro 5** evidencia alguns códigos desta categoria, que foram adaptados ao contexto dos achados das entrevistas, quais sejam: Mobilidade Inteligente e Criativa, Tecnologia e Criatividade, Ambiente Inteligente e Criativo, Vida Inteligente e Criativa e Ressignificação do Planejamento urbano.

7.1.1 MOBILIDADE INTELIGENTE E CRIATIVA

A literatura apontava uma predominância do termo “mobilidade inteligente”, aqui reformulamos sua denominação para “mobilidade inteligente e criativa”, à medida que acreditamos e encontramos respaldos de que aplicações pautadas em tecnologias não são suficientes, se não forem consideradas as demandas locais, fato que depende da participação social e da criatividade atrelada a esta.

Um ponto abordado pelos entrevistados E1, E2, E4, E5, E7, E8, E9, E10, E14, E17, E19 e E26 constitui o papel da tecnologia no tráfego urbano, evidenciado por meio da existência de aplicativos, como *Waze*, *Google Maps*, *Uber* e *99 Táxi*, apresentados nos trechos abaixo. Algo, pois, que se alinha ao apontado na literatura por Ben Letaifa (2015) ao citar a relevância dos *roadmaps* (mapas de estradas) que adequam etapas para transformar a cidade, através de projetos envolvendo transporte inteligente, por exemplo.

(...) Eu vi um caso, que eu acho que foi aqui no Brasil, eu não vou lembrar a cidade, mas foi uma cidade que fez uma parceria com o *Waze* pra justamente redesenhar as vias de trânsito, porque tinha muito congestionamento, tinha uma rotatória larga. (...) Da *Waze*, então a *Waze* pegou os dados dos motoristas e vendeu pra a cidade e pensou junto com a cidade uma reprogramação das vias né? Então isso permitiu que a cidade fluísse com mais velocidade, com mais é, seguisse um fluxo né? Em vez de ficar parada em trânsito né? (E5).

(...) *Waze* é um aplicativo bem popular e ele termina desenterrando rotas, né, ou criando caminhos alternativos onde, normalmente, não seria uma via que você estaria utilizando pra o deslocamento. Então, um fato bem curioso que aconteceu comigo uma vez, eu segui um caminho do *Waze*, e é uma rua inclusive que eu conhecia, no, no bairro que eu até cresci lá, mas não passava por lá por esse caminho, questão de segurança até, e teve uma parte do caminho que o pessoal colocou gelo baiano, os moradores pelo jeito, gelo baiano porque tinha muito carro passando por ali. (...) Ou seja, o *Waze* fez com que os carros começassem a passar num lugar onde não passavam antes (E8).

Pode-se perceber através dos relatos acima um consenso acerca da importância desses aplicativos para o “traçar” de rotas urbanas e transformação dos processos de deslocamento, à medida que isto permite economia de tempo, de uso de combustível e de melhoria do tráfego urbano. Isso conseqüentemente, reflete nas demais atividades urbanas, à medida que os atrasos em virtude de trânsito intenso, podem ser minimizados e conseqüentemente, as pessoas podem ser mais produtivas. Mas também, em termos de que se utilizados adequadamente podem ser uma fonte de dados para o replanejamento urbano, como o *case* do *Waze* relatado pelo E5, à medida que os dados gerados pelo aplicativo podem auxiliar nas decisões que envolvem a gestão urbana, a exemplo do replanejamento do trânsito para reduzir os congestionamentos ou até mesmo a viabilização de outros modais, como a disponibilização de ciclovias. Este fato também corrobora com o que foi apontado por Landry e Bianchini (1995) sobre a importância de “repensar a gestão urbana”, que inclui colocar mais energia e recursos em aspectos estratégicos, antecipar demandas dos cidadãos e investir em desenvolvimento e inovação. Assim como, com o relatório *Mapping Smart Cities in Europe*, que trata da mobilidade inteligente que através dos usuários pode gerar dados em tempo real e contribuir para o planejamento de longo prazo (EUROPEAN PARLAMENT, 2016).

O aspecto de “desenterrar” rotas apresentado pelo entrevistado E8, permite-nos visualizar a relação entre a tecnologia e a criatividade, à medida que o processo de apresentar rotas alternativas via aplicativo permite ao indivíduo decidir como fará seu deslocamento, assim como criar seu próprio roteiro, considerando questões de distância e de engarrafamento. Mas a problemática da segurança também deve ser considerada, à medida que ao desenterrar essas

rotas, o usuário do aplicativo pode estar se colocando em situação de risco. Necessitando, portanto, que este indivíduo alie a sugestão da tecnologia com o conhecimento social acerca das ruas ou bairros pelos quais irá passar. Esse aspecto, então, nos remete ao *embeddedness* ou imersão social de Granovetter (1985), que considera que os comportamentos e instituições são tão compelidas pelas relações sociais contínuas que não é possível compreendê-las como fenômenos independentes. Ou seja, torna-se necessário estar inserido nas práticas sociais, para que as melhorias apoiadas na tecnologia possam acontecer.

No contexto da CIC, este é um ponto importante, à medida que os aplicativos constituem facilitadores dos serviços urbanos, como os de mobilidade, mas sozinhos não são suficientes. Torna-se imprescindível que o aspecto humano, através da criatividade, possa ser desenvolvido, tanto por questões de segurança quanto de compreensão da cidade em suas nuances.

Outro ponto relevante apresentado pelos sujeitos E1, E6, E13 e E28 constitui o uso de aplicativos para o transporte público urbano, a exemplo do “Cittamobi”. Tais aplicações refletem diretamente na mobilidade enquanto serviço público, como apontado por Lee, Phaal e Lee (2013) sobre o uso de TIC para inovação dos serviços urbanos, como saúde, educação e transporte público.

(...), como algumas cidades por aí que, por exemplo, monitoram a capacidade de cada, de cada veículo né, pra você saber em que horários os veículos estão mais lotados ou mais vazios, então tem cidades por aí que já utilizam esse mecanismo pra que você monitore via aplicativo qual o ônibus mais viável pra você pegar, em que horário (E1).

Tem aplicativo que quando você tá lá esperando o ônibus, você já acessa, então você sabe onde o ônibus tá, qual é a rota do ônibus. Então é um ponto que pode ter um wi-fi, que no caso de emergência você vai poder chamar uma ajuda, uma polícia (E28).

As tecnologias digitais, a exemplo dos aplicativos, podem tornar o acesso ao transporte público mais eficiente, à medida que o monitoramento dos horários permite aos usuários uma programação para suas atividades pessoais, educacionais, profissionais, entre outras. Assim como, podem auxiliar na segurança, à medida que as pessoas só se deslocarão ao seu ponto de ônibus quando o modal estiver se aproximando do local. Ainda, o fato citado pelo entrevistado E8 sobre a possibilidade de os pontos de ônibus contarem com wi-fi para segurança, também pode estimular a criação de pontos de acesso público, conforme apontado por Nam e Pardo (2011), que podem propiciar o acesso a outros serviços públicos enquanto se aguarda o transporte, como acessar uma vídeo-aula, marcar uma consulta, entre outras possibilidades.

No contexto da CIC, disponibilizar acesso aos meios digitais, como a internet constitui um mecanismo contributivo à formação do indivíduo enquanto cidadão, à medida que quanto mais informado ou quanto mais conhecimento ele puder ter acesso, mais consciência este terá de seu papel no processo de participação no desenvolvimento de soluções para os problemas que acometem os contextos em que vivem.

Ainda, há os entrevistados E5, E8 e E22 que abordam os aplicativos para o uso do modal “bicicleta”, que influenciam tanto no uso quanto na adaptação da infraestrutura urbana em termos de estruturação de ciclofaixas. Sendo também, um caminho para uma infraestrutura urbana mais sustentável, que descentraliza o foco dos veículos automatizados. Algo que se alinha aos sistemas de transporte modernos e sustentáveis discutidos por Giffinger et al. (2007), como também ao que Desdemoustier, Crutzen e Giffinger (2019) tratam sobre soluções de software e tecnologias móveis, virtuais e onipresentes na infraestrutura da cidade.

Aí você tem aplicativos de compartilhamento de bicicletas, que também revolucionaram a forma como a gente passa a perceber a presença da bicicleta na cidade né? (E5).

A presença desses aplicativos e de seus serviços reflete em uma ressignificação dos deslocamentos urbanos, à medida que desconcentra os fluxos de um só modal e direciona para modais alternativos, que geram democratização do acesso e independência ao indivíduo e permitem a criação de suas próprias rotas. Como também, pode representar um alinhamento com a ontologia do sujeito, que pode ter ideais de fluxos mais sustentáveis e menos impactantes tanto economicamente quanto naturalmente.

A CIC se pretende como alinhada aos princípios da sustentabilidade. Desse modo, as tecnologias e a criatividade sendo utilizadas, podem transformar algumas práticas que são prejudiciais seja ao contexto econômico, sociocultural ou natural, em práticas que levam em consideração que os recursos são finitos e que precisam ser bem geridos, para que possam ser acessados pelas gerações futuras.

Mas também, precisam ser considerados os aspectos infraestruturais atrelados a isto, à medida que para haver uma maior receptividade a tais modais, ciclofaixas precisam ser disponibilizadas de maneira que seja garantido um percurso seguro ao usuário, conforme debatido no trecho abaixo pelo entrevistado E8. Ainda, podemos visualizar uma concordância

com o que foi apontado no *Ranking Connected Smart Cities* sobre a importância de ciclovias (URBAN SYSTEMS, 2019).

E a gente poderia até pensar em ciclovias, em ciclofaixas se fossem levados em conta, alguns aplicativos. (...) Tem até um aluno lá do Centro de Informática, né, que fez um aplicativo que era o *Biciflow*, que era justamente uma coisa parecida pra entender os fluxos dos ciclistas (E8).

Em interface com essa discussão, o caso do *Biciflow* para entender os fluxos dos ciclistas no contexto urbano, evidencia outro papel que os aplicativos podem desempenhar no sentido de diagnosticar as necessidades da malha urbana e assim funcionar como suporte à gestão urbana, ou seja, os dados servem de subsídio para que os investimentos em ciclofaixas se deem nos pontos de maior fluxo, refletindo tanto em aspectos infraestruturais de tráfego quanto de segurança para o cidadão. Algo que está alinhado ao já apontado por Landry e Bianchini (1995) sobre “repensar a gestão urbana” e por Komninos (2002; 2011) que a tecnologia deve estar em conjunto com as pessoas para fomentar inovação, aprendizagem e conhecimento.

Também podemos visualizar em relação ao uso de tais aplicativos, que o usuário assume um papel importante no sentido de alimentar essas plataformas com suas informações e trajetos, gerando dados que servirão de subsídio ao setor público. Esses mecanismos de participação, mesmo que de maneira indireta, são importantes para a CIC, à medida que os dados para a gestão são gerados pelo usuário, que tem a experiência e, conseqüentemente, vive os benefícios e/ ou os prejuízos atrelados ao serviço.

Ainda em relação ao contexto do modal “bicicleta”, podem ser visualizados alguns movimentos como o “escutar” o cidadão antes mesmo da centralidade do processo tecnológico, no sentido de trazer informações-chave para infraestrutura. Algo, pois, concernente ao aproveitamento da criatividade das pessoas, daqueles que usam a cidade e que conseqüentemente, apresentam suas demandas, em termos de ciclofaixa ou mesmo transporte público mais eficiente. Um pensamento que remete, então, ao que Landry (2008) aponta como “criatividade cívica”, que permite imaginar soluções para os problemas e aplicá-las em prol do benefício público, assim como o “ciclo de criatividade urbana”, que apresenta cinco estágios principais: 1. encorajar pessoas a gerar ideias; 2. transformar as ideias em inovações aplicáveis; 3. disseminar as ideias; 4. encontrar plataformas acessíveis para implementar os projetos; e 5. anunciar os resultados dos projetos e discuti-los com os públicos a fim de gerar novas ideias

(LANDRY, 2008). Ainda, podemos associar com o elemento participação cívica presente na dimensão qualidade de vida do *Smart Index Portugal* (SELADA, 2016).

Ademais, visualiza-se nesse ponto o papel da inteligência coletiva por meio da associação de ciclistas, que nos termos de Granovetter (1973) podemos visualizar como formada por “laços fracos”, à medida que mesmo se tratando de atores que exercem a mesma atividade – o ciclismo, eles podem apresentar diferentes profissões, ocupações e círculos sociais, o que pode ampliar a força da rede tanto na construção de políticas públicas quanto no desenvolvimento de inovações sociais.

A associação de ciclistas faz anualmente uma escuta em pontos da cidade chave do fluxo de ciclistas que passam ali. Então ela tem informação de quem vai, quem vem, de onde vem, pra onde vai. Então com base nisso eu poderia construir um circuito de ciclovias mais adequado em função dessa escuta e eu posso fazer isso por meio tecnológico também, mas é se o poder público não tá interessado, gerar dados gerais não vai interferir na política pública, depende da vontade e da inteligência política de quem tiver lá né? (E11).

Estes laços fracos são importantes para a CIC, à medida que em rede ativam a inteligência coletiva, o que reflete na criatividade coletiva. Desse modo, as pessoas com suas diversas vivências e conhecimentos podem agregar ao pensamento coletivo, além de propor ideias e soluções que são diferentes do que se obteria se apenas uma pessoa as estivesse pensando.

Ao adentrarmos em outras questões de mobilidade, os entrevistados E2, E3, E7, E9, E19, E21, E22 e E30 abordaram a temática da digitalização dos semáforos, enquanto otimização dos fluxos urbanos. Algo que também se alinha à utilização de sensores para controle inteligente do tráfego, como apontado na literatura por Schaffers et al. (2011) em termos de sensores e oferta de gestão de dados em tempo real, assim como Lee, Phaal e Lee (2013) que tratam como redes de sensores. Como também, no relatório *Smart Index Portugal*, que trata da dimensão qualidade de vida e em uma de suas sub-dimensões aborda a conectividade com as sub-dimensões de redes digitais e sensorização (SELADA, 2016).

A tecnologia é essencial no gerenciamento da infraestrutura urbana e aí o tema mobilidade urbana, por exemplo, você tem tecnologia de gerenciamento de rede de sinais, semáforos. A cidade que permite facilitar os fluxos né, facilitar o deslocamento. Então o sinal, o temporizador de semáforo. Hoje nós temos uma empresa que eu conheço no Porto Digital, que faz isso de forma bastante avançada. Hoje você pode programar, já é uma questão de tecnologia melhorar semáforo pra melhor retenção, reduzir retenções em sinais (...) (E19).

(...) se a gente embarcar tecnologia nos semáforos né, então a gente pode sincronizar né, ter uma inteligência artificial cruzando dados dos semáforos com as câmeras de vigilância né pra saber onde tem mais trânsito ou não e ter um sinal inteligente ali pra conseguir controlar o trânsito né? (E22).

Aqui visualizamos a tecnologia para tornar o controle do trânsito mais inteligente, à medida que o funcionamento dos sinais de maneira analógica não compreende efetivamente o funcionamento dos fluxos, já que em alguns momentos, o trânsito pode ser mais intenso em determinados pontos da cidade e demandar uma temporização adequada. Com as tecnologias de sensores, a gestão pode ser facilitada, pois podem ser identificados os pontos a serem ajustados e assim, os fluxos podem ser regularizados de uma maneira mais eficiente.

Outra vertente apontada pelos entrevistados E8 e E29 foi o conceito de “Cidade 15 minutos” e o contexto mais micro do bairro, de modo que diversos serviços estejam disponíveis ao cidadão, evitando deslocamentos e conseqüentemente, a ampliação do tráfego de veículos. Algo que se alinha inclusive ao que Emmendoerfer, Fioverante e Araújo (2018) abordaram em seu estudo sobre a importância de considerar o nível meso-territorial como o bairro, que se encontra mais próximo dos cidadãos, já que são nesses espaços que os indivíduos têm acesso a diversas experiências. Ademais, o desenvolvimento desses espaços pode constituir um atrativo para a criatividade, já que segundo Vinodrai (2012), a existência de bairros legais pode beneficiar os trabalhadores criativos no desenvolvimento de suas carreiras.

(...) cidade de 15 minutos, (...), mas aí você se deslocar facilmente em 15 minutos, mercado, banco, escola, tudo naquele seu raio de caminhada de 15 minutos, ou de bicicleta, enfim, né? (E8).

A gente precisa ter um espaço que tenha um pouco de tudo, até pra evitar grandes deslocamentos na cidade, aí eu vou reduzir também a necessidade de trânsito, de você pegar o trânsito e ir pra um supermercado que fica a um, dois quilômetros (...) No Brasil é mais raro, mas em João Pessoa pelo menos já tem esse modelo, esse modelo, eu não tenho certeza se faz parte da diretriz, do Plano Diretor de João Pessoa, mas a última vez que eu fui lá tá nítido que já tá sendo bem aceito, que os prédios eles tão sendo feitos com a área embaixo é comercial e bem organizada, sabe (E29).

O processo de trazer para perto das pessoas os serviços tanto públicos quanto privados torna-se uma alternativa possível que reflete não só para a melhoria da mobilidade na cidade, mas também ao acesso a outros serviços urbanos. Como também, constitui uma forma de desenvolvimento meso-territorial, à medida que a existência de negócios bem-sucedidos nos bairros ou ruas, reflete no poder aquisitivo dos residentes. Mas, não se deve deixar de considerar

a responsabilidade desses negócios em refletirem seu desenvolvimento socialmente, com a adoção de praças, disponibilização e manutenção de equipamentos de lazer e entretenimento, que redistribui, portanto, a responsabilidade exclusiva do estado de disponibilizar tais serviços.

Também precisamos considerar que apesar do conceito “Cidade 15 minutos” ser um aliado ao planejamento urbano, não devemos nos concentrar na ingenuidade de que esta é a única solução, à medida que nem tudo pode estar há 15 minutos do cidadão. Por exemplo, uma grande universidade pública, que precisa de um espaço em hectares para abarcar todos os seus departamentos, geralmente se encontra concentrada em um único bairro, o que demanda o deslocamento dos estudantes e professores que não moram no bairro supracitado. Outro exemplo é o caso de um hospital de referência, que recebe demandas não só da cidade, mas de municípios vizinhos e que conseqüentemente, coloca os cidadãos em fluxos maiores que 15 minutos.

Considerando a CIC, torna-se importante considerar que o conceito de “cidade 15 minutos”, pode agregar em termos de sustentabilidade, mas também na problemática das políticas públicas. No sentido de que as políticas públicas podem fomentar esse desenvolvimento em nível meso, adotando, por exemplo, redução de impostos na abertura de novos negócios nesses bairros, ampliação das unidades de saúde e até mesmo, da oferta de escolas, de modo que as pessoas possam ter acesso ao que necessitam, sem realizar grandes deslocamentos.

Ainda sobre esse nível de análise, há a visão de que a realidade local deve ser considerada tanto no planejamento urbano, quanto nas políticas públicas atreladas à mobilidade. Isto porque, de acordo com Câmara et al. (2019) cada cidade apresenta suas peculiaridades geográficas, ecológicas, históricas e culturais, além de ser um sistema complexo, que não permite a simples replicação de soluções, à medida que as variáveis que são importantes para uma cidade podem não ser para outras.

Eu acho que ainda as pessoas não compreenderam que tipo de tecnologia, eu digo mais uma vez, que cada trânsito responde de uma forma, tudo que responde de forma diferentes, as pessoas quer usar a mesma tecnologia, não dá certo gente. Isso não é *software* de prateleira (E6).

Então, é, eu acho que a, a tecnologia poderia impactar positivamente a mobilidade a partir do momento em que a gente olhasse pra esse momento de transformação digital, é de entender com dados, é, como é que aquele contexto se comporta e, e quais seriam os melhores pontos de influência, que tipos de soluções seriam mais viáveis e pautar

algumas decisões mais em dados e não em questões políticas, né? Isso talvez contribuisse (...) (E14).

Quando tratamos de cidade, precisamos considerar sua unicidade, ou seja, que cada uma apresenta aquilo que lhe é próprio, tanto em benefícios quanto no que se encontra ausente. Desse modo, a tecnologia por si só, que é um aspecto padronizado, não constitui a solução. Torna-se necessária a criatividade humana e social para avaliar aquilo que é possível ou não, principalmente porque há peculiaridades culturais a serem consideradas. Por exemplo, em algumas cidades o uso do automóvel será mais intenso, em outras o transporte público, ou até em outras, a bicicleta. Demandando, portanto, soluções apropriadas a cada contexto.

A CIC aqui proposta que se pretende não generalista se adequa a essa discussão e deve buscar a escuta dos diversos atores a fim de que possam ser visualizadas as reais demandas urbanas, daqueles que vivenciam os problemas urbanos no cotidiano. Caminhando, portanto, numa lógica de tecnologia social, que será abordada na próxima seção.

O processo de escuta torna mais efetiva a atuação dos formuladores de políticas públicas, à medida que receberão da fonte daqueles que vivenciam o problema, aquilo que tem representatividade e que deve seguir no ciclo de políticas públicas. Ainda, quando uma cidade se torna aberta ao papel da escuta e da rede, o ambiente vai se tornando mais profícuo e inspirador para as ideias, constituindo uma atração para profissionais, visitantes e outros atores, que se interessam pela dinâmica da cidade. Fato que discutiremos na próxima categoria de análise, a “Criatividade social”.

7.1.2 TECNOLOGIA E CRIATIVIDADE

A subcategoria “Tecnologia” foi aqui associada ao termo “Criatividade” pelo fato de que na CIC os dois elementos precisam estar associados e disponíveis. Ao discutir sobre tecnologia, um termo que obteve representatividade através dos entrevistados E1, E5, E10, E11, E12, E15 e E16 foi o da “tecnologia social”, que nos permite visualizar a inteligência coletiva num processo de co-criação de soluções urbanas, que sejam mais alinhadas às necessidades locais.

Eu acho que antes de utilizar de fato a tecnologia, a tecnologia que a gente conhece né, é essa comunicação avançada, essa coisa do software, essa coisa da programação, eu acho que as cidades elas têm um potencial na, no seu povo, nas pessoas e que ainda é pouquíssimo utilizado né e a gente costuma chamar isso na rede de tecnologia social,

são pessoas, organismos, inteligências que se articulam, os pontinhos verdes da cidade muitas vezes quando eles fazem pequenas revoluções locais, nos seus bairros, nas suas comunidades né assim, pra nós isso é um tipo de tecnologia também (...) (E1).

O pensamento da tecnologia social se alinha ao que Schaffers et al. (2011) apontam acerca das cidades funcionarem como ecossistemas de inovação, que empoderam a inteligência coletiva e a co-criação através dos cidadãos para o desenvolvimento de cenários inovadores. Algo, pois, concernente à perspectiva de CIC, que concede um protagonismo ao cidadão, à medida que este convive cotidianamente com os problemas urbanos, podendo apresentar soluções mais afeitas a sua realidade.

Ainda, podemos visualizar uma relação com o princípio apontado por Landry e Bianchini (2005) de que a “participação é mais do que ser sozinho”, no sentido que cria propriedade e as pessoas se veem como *stakeholders* em projetos que participaram. Deste modo, o engajamento cidadão, apresenta uma dupla consequência, à medida que além de gerar soluções realistas com as demandas sociais, os cidadãos quando participam do processo se sentem parte do mesmo e podem promover uma implementação mais efetiva, ao contrário se fossem apenas receptores das soluções, como vemos historicamente nos ciclos de políticas públicas.

Por exemplo, o Plano de Turismo Criativo do Recife publicado em 2018 foi elaborado por meio de um processo de co-criação entre atores diversos da cidade, através das oficinas ideativas e de eventos, como o próprio REC'n Play. Até mesmo o documento final que foi gerado incita esse processo de co-criação, à medida que nas páginas do plano há a possibilidade de os leitores colorirem as imagens do seu modo e conforme seu potencial criativo. Ainda é possível visualizar que o plano se preocupou com os aspectos culturais, à medida que os títulos, por exemplo, apresentam termos peculiares ao vocabulário pernambucano, reforçando o pertencimento ao contexto.

Outro exemplo do quanto essas parcerias podem ser efetivas é a iniciativa entre comunidade e associação de catadores, com mediação da prefeitura que acontece na cidade de Recife – PE. Existia um problema sócio-histórico de que os moradores se incomodavam com os catadores de resíduos, à medida que estes últimos espalhavam o lixo no processo de procura de materiais para a reciclagem. Deste modo, a prefeitura desenvolveu um programa para que semanalmente em um dia específico os moradores entregassem o material reciclado, que seria direcionado à associação de catadores da cidade. Essa parceria além de buscar resolver o

problema supracitado, contribui para o desenvolvimento de práticas sustentáveis na cidade. Ainda, podemos visualizar a perspectiva de buracos estruturais (BURT, 1992), à medida que a prefeitura soluciona o buraco ou furo existente entre a comunidade e os catadores, enquanto intermediadora.

Landry (2008) também nos respalda nessa discussão ao abordar que a “criatividade cívica” permite pensar soluções para os problemas e aplicá-las em prol do benefício público. Além disso, no relatório *Smart Index Portugal* (SELADA, 2016), essa participação cívica é vista como uma sub-dimensão da dimensão “qualidade de vida”. Dessa maneira, fazer com que as pessoas sejam parte do tecido urbano, contribui não só para melhorar a qualidade de vida urbana, mas para que possamos construir espaços urbanos mais inclusivos, nos quais as pessoas façam parte da evolução de seu contexto e de sua própria trajetória.

Também podemos visualizar a contribuição de Bradford (2004) ao considerar que as cidades criativas seriam espaços de experimentação e inovação, nos quais novas ideias se desenvolvem e os atores diversos se unem para transformar suas comunidades em locais melhores para as vivências. Nesse sentido, podemos repensar a relação do cidadão com seu contexto, na direção em que durante considerável parte de nossa construção política e social, as soluções foram pensadas mediante hipóteses do que poderia satisfazer a demanda cidadã, enquanto, com a tecnologia social, reconhecesse o potencial de ouvir aquele que enfrenta cotidianamente o problema de transporte, de acesso à saúde e educação etc.

Deste modo, a CIC que aqui discutimos emerge com uma nova concepção de tecnologia, a social, que olha para o indivíduo enquanto centro e aproveita seu potencial criativo através da inteligência em nível coletivo. Precisamos reconhecer que a tecnologia na cidade não é só a digital, à medida que algumas soluções frente à falta de recursos ou investimentos, só acontecem a partir do pensamento criativo daquele que enfrenta o problema. Por exemplo, se uma calçada em uma rua costuma receber lixo constantemente e mesmo com as denúncias direcionadas ao setor de coleta seletiva da prefeitura, não se percebe uma resposta para o problema, a própria comunidade via tecnologia social, pode construir ali um espaço com plantas e bancos obtidos de maneira colaborativa, que indiquem que se trata de um espaço cuidado e de lazer da comunidade, levando a uma conscientização de que naquele local o lixo não convém.

Também podemos perceber que ao incluirmos as pessoas nos processos urbanos e, conseqüentemente, na transformação dos espaços, refletimos em outras áreas, como as próprias atividades turísticas e o desenvolvimento imobiliário, à medida que se uma cidade passa a ter

uma imagem inclusiva e participativa, mais pessoas que pensam do mesmo modo podem se sentir atraídas a conhecê-la ou até mesmo, estabelecer residência. Principalmente quando tratamos de turismo criativo, que é benéfico tanto para o local quanto ao visitante, à medida que a oferta se constitui de maneira diversa ao turismo tradicional com o turista vivenciando as experiências em seu todo. Por exemplo, nesse turismo criativo se o turista deseja comer uma peixada, ele pesca o peixe junto ao pescador, o que gera uma transformação no indivíduo ao vivenciar o destino.

Com relação a este direcionamento para um contexto urbano mais inclusivo, os entrevistados E5, E6, E16, E21 e E28 abordaram a dificuldade do acesso às tecnologias, inclusive aquelas digitais consideradas mais simples, como a internet.

(...) A cidade ela cumpre o papel disponibilizando alguns links de wi-fi e tal, mas ainda são coisas muito pontuais né? A tecnologia ela dialoga ainda apenas com a elite né? É o acesso à internet, o acesso à tecnologia, talvez os aparelhos de *smartphone* eles estejam mais acessíveis do que acesso à conexão né? (E5).

É a gente tem um desafio no Brasil, que embora o lócus que a gente vive de classe média, todos estão conectados, a gente tem uma estimativa que o Brasil hoje tem 130 milhões de pessoas conectadas e tem 70 milhões de desconectados ainda, que soma 30%. Nas capitais esse número é um pouco menor, mas no nordeste repete mais ou menos essa equação de 70/ 30 e o acesso nós temos que fazer um trabalho grande de inclusão digital e isso é um trabalho social também né e nós temos que ter uma transição é dessas pessoas estão desconectadas ainda (...) (E21).

Esta exclusão digital pode ser relacionada ao que Hollands (2015) aponta no sentido de que as perspectivas e projetos neoliberais de cidades inteligentes não levam em consideração sérios problemas urbanos, como pobreza, desigualdade e discriminação. Isto porque, pode haver perspectivas de cidades inteligentes, como apontado na literatura, que restringem o “inteligente” à presença de tecnologia, desconsiderando o aspecto humano ou até mesmo excluindo do usufruto aqueles que se encontram em posição periférica.

Além disso, algumas perspectivas veem que a expansão das indústrias criativas não gera benefícios de forma equitativa, trazendo desigualdades econômicas, reafirmando desequilíbrios históricos no acesso à comunicação, à informação e ao entretenimento (LEITÃO, 2016a). Sendo assim, infere-se que tanto a abordagem inteligente quanto criativa da cidade pode ser segregadora e reafirmadora de fossos sociais, cabendo aqui refletir sobre a relevância da CIC enquanto proposta inclusiva, já que a centralidade se propõe no indivíduo e suas demandas, ao

contrário da tecnologia e da criatividade, que são ênfase das concepções inteligente e criativa da cidade.

No contexto da CIC ter acesso à internet, por exemplo, apresenta um papel enquanto tecnologia meio, tanto para facilitar o acesso aos serviços urbanos como mobilidade e educação, como também no sentido de conectividade social, fomentando a inteligência coletiva no desenvolvimento de ideias para os problemas sociais de maneira colaborativa. Ainda, a internet constitui uma ferramenta na conexão de pessoas em rede, ainda mais num contexto de pandemia COVID-19, na qual medidas sanitárias recomendam o distanciamento físico. Porém, as demandas sociais continuam a emergir e demandam uma facilitação desse acesso.

Nessa discussão, também podemos visualizar que a internet pode ser um instrumento para o estabelecimento de laços fracos nos termos de Granovetter (1973), à medida que através das tecnologias digitais, pessoas que não poderiam se encontrar pessoalmente, seja por questões espaciais ou outros fatores limitantes, podem estabelecer conexões e desenvolver ideias para melhorar seus contextos de atuação.

Assim como a internet, alguns aplicativos apesar de constituírem um importante mecanismo para atender as demandas de mobilidade da cidade, podem gerar um problema social se não alinhados ao contexto local, como apontado pelo E8. Este fato nos remete ao domínio duro das cidades inteligentes e que segundo Neirotti et al. (2017) se refere às edificações residenciais e empresariais, *energy grids*, recursos naturais, energia e gestão da água, gestão de resíduos, ambiente, transporte, mobilidade e logística. Ou seja, uma tecnologia que se dissocia dos aspectos sociais.

No caso da CIC que aqui discutimos, a tecnologia funciona como um auxílio que deve considerar as demandas locais, principalmente a partir de um processo que desenvolva uma escuta e participação dos diversos atores sociais envolvidos. As tecnologias podem, inclusive, gerar as plataformas que permitem a conectividade social. Como, por exemplo, podem ser criados aplicativos que promovam governança eletrônica e que permitam a conexão entre a comunidade e o setor público, por exemplo, no sentido de diagnosticar problemas e gerar informações para a resolução destes problemas.

Nesta seara do acesso, os entrevistados apresentaram argumentos no sentido de que deve haver um investimento, tanto em relação à internet quanto a outros serviços urbanos passíveis de serem disponibilizados de maneira digital. Sendo relevante apontar que os entrevistados E2 e E4 tratam de uma responsabilidade compartilhada com outros atores sociais na

disponibilização desses recursos, como o setor privado, por exemplo. Percebendo-se, portanto, um deslocamento da responsabilidade exclusiva do Estado para uma responsabilidade social empresarial.

(...) é as tecnologias elas deveriam ser disponibilizadas né amplamente primeiro, assim deveriam ser tecnologias, a tecnologia deveria estar disponível para os cidadãos e essa disponibilização ela não deveria ser apenas um papel né do poder público, mas que houvesse uma, uma responsabilidade talvez pra que as empresas né disponibilizassem parcialmente, encontrassem um modelo de sustentabilidade do negócio de modo que disponibilizasse parcialmente essas tecnologias também (E4).

Se eu tenho um aplicativo ou um site, todo mundo vai conseguir acessar desde que tenha os meios pra acessar. Mas, por exemplo, se eu vou pra ideia de painéis de energia solar, de uma biofábrica, de uma área pra exercitar economia criativa, feito são os COMPAZ, por exemplo. Aí eu preciso de uma boa disposição espacial onde todo mundo tenha acesso a esses equipamentos e aí volta a ideia da “Cidade 15 minutos”: Qual a melhor localização desses componentes tecnológicos de maneira que todo mundo tenha acesso a eles a mais ou menos 15 minutos? Então eu quero uma *oil tree*, eu quero uma árvore que tenha um painel (...) (E15).

A disponibilização dos recursos tecnológicos para a sociedade é respaldada na literatura por Hollands (2008a) ao abordar a importância do investimento em infraestrutura de banda larga. Assim como Schaffers et al. (2011) que tratam do desenvolvimento de infraestrutura de banda larga, com cabos, fibra ótica e redes wireless. Esse investimento se torna ainda mais urgente em virtude do que presenciamos no contexto da pandemia COVID-19, no qual a educação, por exemplo, não chegou a todos os cidadãos em virtude da falta de acesso a essas tecnologias digitais, apesar de serem questões atreladas ao campo infraestrutural.

Ainda, evidenciamos a necessidade de que esses recursos estejam disponíveis nos espaços públicos, algo que corrobora com a visão de Nam e Pardo (2011) sobre a emergência de pontos de acesso público, através de *hotpots wireless* e quiosques. Mas que não apenas exista em um espaço privilegiado, como em estabelecimentos comerciais ou distritos tecnológicos, mas em vários pontos da cidade, permitindo a conectividade e o acesso às informações de maneira democrática. Como apontamos na subcategoria “Mobilidade inteligente e criativa” da possibilidade de inserção desses pontos de acesso público em paradas de ônibus, por exemplo.

Sendo importante frisar que a tecnologia na CIC é vista como um aspecto central, mas que deve acontecer em conjunto com a criatividade, sendo, portanto, passível de ser disponibilizada através de parcerias, até mesmo público-privadas, de modo que as pessoas possam ter acesso tanto aos serviços públicos básicos quanto aos aspectos vivenciais, como de lazer e entretenimento.

Ao nos direcionarmos para a visão da tecnologia enquanto suporte, observamos que os entrevistados E3, E7, E13, E17, E18, E19, E21, E23, E26 e E29 corroboram com esta visão e apresentam a tecnologia enquanto meio ou instrumento facilitador à disposição dos indivíduos para o desenvolvimento de soluções, geração de inovação e transformação dos contextos urbanos.

Então, assim, é eu gosto de dizer muito das tecnologias apropriadas, que são tecnologias não necessariamente, porque quando você pensa em tecnologia, você pensa logo em computador, internet e tal. Só que, assim, o fogo foi uma tecnologia, tecnologia é tudo novo, tudo que a gente pode construir pra facilitar, é... nossos processos (...) (E13).

Vamos lá é as tecnologias elas não são fim, né? É pra o desenvolvimento humano, mas elas são instrumentos importantes pra ter um suporte à tomada de decisão desde ser escrava aí do cidadão, vamos ver assim, pra ele ter um mecanismo fácil de propor e fazer requerimentos tanto o requerimento passivo, porque é uma obrigação legal quanto uma cidadania ativa que é uma colaboração, (...) (E21).

Esta visão acerca da tecnologia enquanto meio é corroborada pela concepção de Cidades Inteligentes e Humanas e se enquadra na perspectiva da escola racionalista de cidades inteligentes, que segundo Kummitha e Crutzen (2017) seria aquela em que as cidades focariam nas pessoas e nas suas capacidades mais do que em torno das TICs e das tecnologias. Komninos (2002; 2011) também apontam que a tecnologia em conjunto com as pessoas pode fomentar inovação, aprendizagem e conhecimento.

Tais concepções nortearam a construção do conceito de CIC, que aqui além de ver a tecnologia enquanto meio, o que não significa um papel periférico, traz a defesa de que a tecnologia em conjunto com a criatividade das pessoas permitiria uma cidade melhor para as vivências sociais. Isto porque, as pessoas pensam e são capazes de gerar ideias, enquanto a tecnologia em sua mecanicidade oferece um aporte facilitador.

Quando tratamos dessas tecnologias em conjunto com as pessoas não necessitamos que essas sejam extremamente avançadas, mas que democratizem o acesso e garantam a conexão de atores que não estariam conectados se não existissem essas aplicações. Por exemplo, aplicativos de envio de mensagens, como o próprio WhatsApp, podem ser efetivos para a resolução de demandas sociais. Assim como, as próprias redes de TV aberta locais disponibilizam canais de comunicação, como um contato de WhatsApp para denúncias diversas e por meio desse acesso, a demanda de uma dada comunidade pode ganhar visibilidade na mídia e conseqüentemente, gerar uma pressão nos setores responsáveis.

Ainda, quando discutimos sobre cidades criativas, Florida (2011) trata a tecnologia em seu índice 3T's, enquanto ponto chave que direciona para a necessidade de inovação e alta tecnologia em um espaço sociocultural. Reiterando, portanto, o papel que a tecnologia possui quando atrelada à criatividade, na direção de gerar inovações nos contextos urbanos e, portanto, respaldando a contribuição da CIC.

Direcionando para as tecnologias que deveriam receber investimentos nos contextos urbanos, os entrevistados E1, E4, E8, E15 e E23 citaram a “Internet das coisas” no sentido de otimização de alguns serviços urbanos.

Bom, eu acho que o que deveria estar mais presente pra uma sociedade mais avançada, uma sociedade, falando um pouco de tecnologia e urbanização seria, eu acho que a tecnologia principal seria o IoT tá? Que é onde você consegue conectar isso e fazer uma cidade mais inteligente. (...) Mas eu acho o IoT é a principal tecnologia pra uma cidade não posso dizer criativa mas inteligente e aí posterior a isso você coloca criatividade em cima desse, desses dados e dessa tecnologia, que você conseguiu colocar, embarcar (E3).

Então utilizar internet das coisas, por exemplo, pra indicar movimentos ou situações em que, em que o serviço público ou em que aquele, não só o serviço público, em que o serviço ao cidadão é não tivesse sendo oferecido da melhor, então e a tecnologia de informação e comunicação entra nesse sentido de é conectar, comunicar né, que algo tá errado, não tá funcionando devidamente naquele, naquele ponto, naquela coisa né que não tá funcionando bem (E4).

Apesar de na literatura de cidades inteligentes, a Internet das Coisas (IoT) estar atrelada à escola restritiva de cidades inteligentes, que segundo Kummitha e Crutzen (2017), juntamente com a infraestrutura da cidade, constitui a principal agenda da escola, no caso da discussão da CIC a IoT serviria como instrumento de conexão e quando atrelada à criatividade poderia ampliar as potencialidades, no sentido de entregar soluções mais afeitas às demandas coletivas. Um exemplo pode ser a existência de um aplicativo no qual os cidadãos possam registrar problemas em sua rua ou seu bairro e que ele possa gerar um *ranking* com a frequência dos problemas que foram relatados com mais intensidade e que devem ser priorizados pelo poder público, como um buraco em uma rua que foi relatado por 10 moradores e fez com que fosse dada representatividade para a sua resolução. Isso também reflete o resultado de uma conectividade física, porque se 10 pessoas se uniram para entrar no aplicativo e fazer o relato, elas provavelmente articularam essa ação anteriormente.

Um ponto em destaque a ser reforçado é que a CIC vê a tecnologia como central, mas o ser humano constituirá o grande propulsor das mudanças, à medida que a tecnologia não possui

capacidade de pensar e estabelecer relacionamentos interpessoais, mas sim pode funcionar como suporte para que a conectividade social aconteça e, conseqüentemente, ideias sejam pensadas e implementadas de forma colaborativa. Dito isto, adentramos na perspectiva da tecnologia enquanto fonte de conectividade social.

Quando questionados se a tecnologia pode ser uma fonte de conectividade social, entrevistados E1, E15, E16, E18 e E19 apontaram que as tecnologias podem e já são essa fonte de conectividade.

(...) então hoje pra você conseguir é, é comunicar as pessoas sobre alguma atividade, sobre alguma ação, sobre algum manifesto, algum protesto, alguma é, promover uma discussão, levantar um debate, engajar pessoas em um movimento, engajamento né? Tudo isso você faz através das mídias sociais, eu acho que investir nas mídias sociais eu acho que é um caminho, tornar essas cidades completamente conectadas (...) (E1).

É redes de história né e de afetos. Eu acho que conecta sim, mas também desconecta, conecta e desconecta. Existem afetos e sentidos que são conectados e afetos sentidos que são desconectados nesse processo (E16).

A conectividade permitida pelas tecnologias é apontada na literatura por Santos et al. (2016), que consideram que o incremento das TICs amplia a interatividade e a conectividade das pessoas. Como também, Hollands (2008a) considera que a cidade inteligente deve usar a tecnologia da informação para incentivar discussões democráticas sobre o tipo de cidade que se quer ser e quais tipos de pessoas querem viver nessa cidade, como uma cultura pública virtual.

No contexto da CIC, a TIC seria um meio de amplificar essa conectividade social que já existe, mas que com a ampliação pode trazer como resultado a possível criatividade dos indivíduos, oriunda do processo de inteligência coletiva. Sendo também possível a visualização da formação de laços fracos a partir dessa conectividade, à medida que a tecnologia conectaria atores de campos diversos, que com suas experiências diversas poderiam gerar ideias que campos sozinhos poderiam não conseguir ou apresentar dificuldades. E que também poderiam não se conectar sem esse meio por questões de cunho físico.

Observa-se que o direcionamento deve ser dado ao acesso digital e adequação das tecnologias a cada localidade. Recursos tecnológicos digitais existem, como os próprios aplicativos citados pelos entrevistados, mas nos deparamos com um contexto de exclusão social e digital, que impede que todos os cidadãos possam ter acesso a uma mobilidade de qualidade. Sendo importante considerar que a percepção desse cenário foi intensificada com a pandemia COVID – 19, que dificultou o acesso à educação das classes excluídas digitalmente,

principalmente por questões infraestruturais. Como também, o próprio acesso ao auxílio emergencial, no qual visualizamos filas totalmente contrárias às medidas sanitárias de isolamento, porque boa parte das pessoas não conseguiam acessar esse recurso de suas residências por falta de infraestrutura tecnológica ou até mesmo, por não possuírem contas bancárias, por exemplo.

Ao proporcionar o acesso, a CIC se torna mais conectada aos seus diversos atores, refletindo nos processos de escuta, como já apontamos na discussão sobre mobilidade. Mas também, podemos visualizar o quanto o processo de distribuição de responsabilidade na disponibilização desse acesso, “descentralizando”, pode ser um caminho viável tanto para os cidadãos quanto para as empresas, à medida que ao se envolverem nessas parcerias, podem estabelecer redes contributivas ao seu negócio e melhorar sua imagem frente aos consumidores.

7.1.3 AMBIENTE INTELIGENTE E CRIATIVO

Nas discussões contemporâneas acerca dos contextos urbanos, um tema que emerge é o fortalecimento do desenvolvimento sustentável em termos de seus princípios e objetivos, como os 17 ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável que fazem parte da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU) (ONU, 2021). No estudo de tese, os entrevistados trouxeram para a pauta esta discussão e incluímos a mesma nesta categoria, que foi devidamente reformulada para “Ambiente inteligente e criativo”, pois na literatura só incluía o termo “inteligente” num discurso atrelado à cidade inteligente, excluindo, portanto, o papel da criatividade, que aqui é considerado à medida que pode ser uma ponte para o desenvolvimento de ideias.

Constatamos que os entrevistados focam a discussão nos aspectos da dimensão natural do desenvolvimento sustentável, ou seja, em relação ao cuidado com os recursos naturais finitos. Mas que há uma interface com a dimensão sociocultural, no sentido de que uma cidade com mais sustentabilidade é também aquela com mais qualidade de vida para os seus cidadãos e para as gerações futuras.

Então, é a tecnologia no meio urbano, pra mim, serve para facilitar, é o ser humano à convivência, a ter espaços de melhor convivência com outras pessoas, com a natureza de forma sustentável (...) (E13).

Mobilidade é fundamental, mobilidade pra, pra é qualidade de vida, principalmente a questão ambiental né? Rios, esse tipo de coisa. Então acho que esses dois são os mais importantes, a área de sustentabilidade ambiental e, e mobilidade (E23).

No primeiro trecho (E13), podemos visualizar a sustentabilidade sob duas abordagens, a natural e a sociocultural. No sentido de que deve haver uma convivência saudável tanto com os recursos naturais quanto com as pessoas. Isto porque só é possível haver desenvolvimento sustentável quando se equilibram as dimensões e em consonância com o que foi apontado por Ahavenniemi, Pinto-Seppä e Airakdinen (2017) de que devem ser considerados não só os impactos de implantação de cidades inteligentes, mas também devem ser abordados os indicadores de sustentabilidade ambiental, econômica e social nas cidades.

O entrevistado E23 aborda a questão da sustentabilidade na mobilidade urbana, o que se alinha ao que Giffinger et al. (2007) trata ao discutir sobre mobilidade inteligente, que promove sistemas de transporte modernos e sustentáveis. Deste modo, urge uma ressignificação do modo como acontece o deslocamento urbano em direção a sistemas mais inclusivos, menos poluentes e que adotem uma lógica de compartilhamento de recursos.

Essa ressignificação na CIC inclui propiciar meios infraestruturais para a utilização de modais alternativos, como o investimento em ciclofaixas para a viabilização do uso da bicicleta. Como também, o acesso a aplicativos que facilitem o uso do transporte público, permitindo uma programação diária para aqueles que dependem desse transporte. Mas atrelado a isto, torna-se importante que esse transporte público também possa abarcar os moldes da sustentabilidade, que a utilização de frotas menos poluentes ou que utilizem combustíveis de natureza renovável, possa se configurar uma realidade nas cidades.

Em consonância com os ODS da ONU, temos o exemplo trazido pelo entrevistado E6 acerca da inclusão da sustentabilidade na realização de um evento cultural conhecido internacionalmente, o carnaval de Olinda – PE e que reflete nas dimensões do Desenvolvimento Sustentável, como também serve de exemplo para a adoção de práticas viáveis em outras atividades urbanas.

(...) Todo mundo reclamava que as ladeiras eram sujas, parara parara, tinha muita lata. Eu abri, comecei a abrir interlocução com cooperativa de catadores, depois comecei a chegar na indústria pela cooperativa de catadores. No último carnaval que nós fizemos, eu simplesmente consegui cadastrar 800 catadores. (...) Resumindo, eu negocieei com a empresa que ia comprar as latas, que eles tinham que ter um espaço, eles pagavam 2 reais e 60 pra cada quilo de lata pesado. Como eles iam pagar o galpão, eu tinha um espaço lá em Olinda, aumentei a arrecadação pra 3 reais quilo, entendeu?

Pagando dinheiro na hora, esse foi o meu acordo. O último carnaval que eu fiz isso, Kelly, a gente arrecadou, tirou do meio ambiente, 120 toneladas de lata. (...) E cá pra nós, eu não tenho vergonha de dizer isso, com isso eu inibo até pequenos furtos, entendeu? (...) E ainda atingi 9 dos 17 objetivos da ONU. Nove em uma ação (...) (E6).

É possível perceber através da fala do entrevistado que além de atingir nove dos dezessete ODS da ONU, a iniciativa atendeu a dimensão econômica, à medida que remunerou os catadores cadastrados, além de contribuir para a questão da segurança no evento, refletindo na dimensão sociocultural. Ainda nessa dimensão, a ação além de ter constituído uma oportunidade para os catadores, representou uma ação em rede, na qual diversos atores se conectaram para que acontecesse e na qual os laços fracos apresentam um potencial no sentido de geração de inovação. Outra dimensão que podemos visualizar é a natural, à medida que a ação contribuiu para o processo de reciclagem, que é tão relevante para minimizar os impactos do consumo.

É importante observar que essa ação social não demandou nenhuma tecnologia digital elaborada ou avançada, mas foi resultado de um processo de co-criação e coprodução de diferentes atores, demonstrando, portanto, a efetividade que uma tecnologia social pode gerar a uma cidade. No caso da CIC, a tecnologia social torna-se uma evidência importante, no sentido de que com a criatividade das pessoas é possível criar soluções apropriadas e com um custo-benefício também apropriado, diferentemente dos altos custos associados às tecnologias digitais.

Em consonância com a discussão acerca da reciclagem, os entrevistados E15 e E21 abordaram a lógica da economia circular e da economia compartilhada. Nessas duas abordagens, podemos encontrar o papel da tecnologia enquanto suporte na ressignificação dos bens consumidos, ao mesmo tempo em que a criatividade das pessoas assume um papel relevante na direção de criar esses significados para os bens, e, concomitantemente se atende ao desenvolvimento dito sustentável.

Outro ponto muito importante que eu acho são tecnologias que promovam coisas sustentáveis, economia circular, *upcycling*, esse tipo de coisa (E15).

(...) outra tecnologia que não é digital é novamente física é a parte de reuso e reciclagem de resíduos, a gente precisa investir em microgerações de, de reutilização e de reciclagens, a gente precisa botar isso nos bairros. É criar uma política também de comunicação muito forte que começa na escola, (...). Por exemplo, a gente fazer gincanas de coleta de plástico e transformar aquele plástico em produtos, acho que é uma tecnologia importante para fazer e o 3D, a impressora 3D

tá aí pra isso né? (...) Economia compartilhada é evitar ociosidade e economia circular é reaproveitar é os meios de produção após o seu uso natural, (...) (E21).

Essa discussão pode ser respaldada pela visão de Hatuka et al. (2018), que recomenda que se deve atentar para a visão de cidades sustentáveis, no sentido de transformar e reestruturar as infraestruturas urbanas de transporte, uso de água, manuseio de lixo, energia e construção sustentável, assim como a gestão dos recursos e equipamentos urbanos, como áreas verdes e parques. Isto implica em dizer que pensar o desenvolvimento sustentável na CIC, constitui reavaliar seus serviços e propor soluções para o que não é concernente ao pensamento sustentável, algo que pode ser potencializado quando se ouve os diversos atores sociais, numa lógica de rede e de co-criação.

Já quando tratamos de economia circular, no sentido de um melhor aproveitamento dos recursos naturais, também estamos incluindo a criatividade, à medida que repensar os processos de desenvolvimento de novos produtos demanda caminhos específicos, que não estão definidos em uma lógica tradicional de produção. Também inclui discussões acerca de logística reversa, por exemplo, que ressignifica os processos de produção e consumo.

O processo de incluir esse pensamento nas escolas, como apontado pelo entrevistado E21 torna-se um ponto importante para a disseminação da conscientização ambiental, à medida que ao aprenderem sobre sustentabilidade de maneira prática, os estudantes podem levar essa experiência para os seus laços fortes nos termos de Granovetter (1973), como seus amigos e familiares e através da densidade da rede social, provocar mudança social. É o caso, por exemplo, de um projeto onde os alunos implantam um ponto de coleta seletiva em seu bairro e através da divulgação de seus pares, a prática de separar os resíduos passa a fazer parte de uma atividade social daquele bairro.

Aqui verificamos, mais uma vez, o papel da criatividade humana amplificado quando em nível social, no sentido de proporcionar ambientes urbanos mais sustentáveis, tanto na oferta dos serviços públicos quanto privados. Porém, emerge a necessidade de um apoio no âmbito educacional, de modo que as pessoas sejam conscientizadas desde cedo sobre o seu papel para a manutenção dos recursos que são necessários à sobrevivência desta geração e das gerações futuras.

Na CIC, essas implicações refletem em uma cidade mais sustentável, que se preocupa com práticas mais conscientes e que levam em consideração as três dimensões principais do Desenvolvimento Sustentável, quais sejam: natural, econômica e sociocultural. Especialmente

no sentido de que haja um equilíbrio entre elas, fato que não foi possível visualizar no discurso dos sujeitos, mas que reforçamos aqui enquanto implicação futura importante.

7.1.4 VIDA INTELIGENTE E CRIATIVA

A vida inteligente e criativa diz respeito a um processo de geração de qualidade de vida através da oferta de serviços públicos urbanos mais inclusivos, a exemplo de saúde, educação, segurança, entre outros. Na literatura, o termo recorrente era “Vida inteligente”, mas reformulamos o mesmo para “Vida inteligente e criativa” a fim de abarcar a criatividade, à medida que acreditamos que a participação dos diversos atores urbanos que vivenciam os problemas da cidade em seu cotidiano, pode gerar soluções mais alinhadas com a realidade local.

Em relação à educação, por exemplo, os entrevistados E2, E17 e E22 apontaram o quanto a tecnologia teve um papel central para a continuidade das aulas em um momento de pandemia COVID-19.

Na pandemia, na questão do isolamento, com as escolas fechadas, a gente vê que uma das únicas alternativas foi exatamente o ensino à distância, o ensino remoto e a gente vê cada vez mais conteúdos de qualidade sendo disponibilizados gratuitamente na internet, de acesso pra todas essas pessoas, então eu acho que ela tá sendo já um complemento para educação tradicional, do que se é visto dentro de sala de aula, do que se é visto nas escolas ou até nos livros didáticos mesmo, (...) (E2).

O uso da tecnologia já era enfatizado na literatura de cidades inteligentes a exemplo do que foi apontado por Nam e Pardo (2011) sobre o suporte educacional da tecnologia no treinamento em escolas, organizações e indústrias. Como também por Lee, Phall e Lee (2013) acerca do uso de TIC para a inovação nos serviços urbanos. Verifica-se no caso da pandemia que as tecnologias digitais não se limitaram a uma sugestão em termos de investimento em inovação, mas constituíram uma via para a continuidade da educação.

Desse modo, é possível perceber o quanto uma situação de crise pode demandar dos contextos urbanos um novo posicionamento, mas que por vezes, estes não acompanham o ritmo das mudanças. Fato este inferido de outros relatos dos entrevistados E3, E6, E10, E25, E27 e E30 ao trazerem que conjuntamente à expansão do ensino remoto, cresce o fosso social daqueles que não puderam ter acesso à educação pela precariedade de acesso às tecnologias digitais em seus espaços de convivência.

É agora na pandemia, isso é óbvio, mas o mundo é digital né? E na pandemia você viu isso muito fortemente né? Quem não tinha acesso aos meios digitais, ficou excluído, invisibilizado mais do que já era né? É isso, a tecnologia ela te permite num clique entrar em universos infinitos né? O que é que acontece com a tecnologia? Ela te desterritorializa, ela desterritorializa (E10).

De fato o que acontece é o seguinte, 25% da população brasileira não tem acesso nenhum à internet e outros 25% tem um acesso tão ruim, que não pode ser considerado acesso pra maior parte das coisas, porque, por exemplo, não consegue fazer uma vídeoconferência como essa que a gente tá fazendo aqui. Então 50% da população brasileira está fora da rede como cidadão da rede como cidadão de primeira classe, não consegue participar da vasta maioria dos ambientes de interação, de debate, de diálogo, de construção de conhecimento (...) (E27).

Com as falas dos sujeitos, constata-se que a exclusão está atrelada a uma presença de analfabetismo digital, que impede o acesso efetivo aos meios digitais, à medida que algumas pessoas nunca tiveram acesso a outras tecnologias além das redes sociais digitais ou a tiveram de maneira tardia, apresentando dificuldade de manuseio. Dessa forma, mais uma vez, podemos visualizar o que foi apontado por Hollands (2008a), Schaffers et al. (2011) e Nam e Pardo (2011) sobre a necessidade de investimento em infraestrutura de banda larga e pontos de acesso público, mas também demanda uma revisão das bases curriculares nacionais, no sentido de promover formação tecnológica, não apenas em tecnologias digitais básicas, mas também na aprendizagem robótica.

Ainda, torna-se necessário reconhecer que a promoção desse acesso pode ser uma solução construída de maneira colaborativa e em rede, advinda da criatividade social. Não se limitando a uma cobrança governamental. Ou seja, já que estamos discutindo uma lógica de cidade mais inclusiva, pensada pelos seus diversos atores, torna-se possível contar com as parcerias diversas ou até mesmo com a lógica da inovação aberta a fim de promover a geração e implementação de ideias, que promovam esse acesso e educação tecnológica em todos os espaços da cidade.

Assim como visualizamos a efetividade de ações do Ministério Público de Pernambuco no sentido de desenvolver soluções via inovação aberta, inclusive no período de pandemia, podemos visualizar a possibilidade de que mais ações como essas sejam viáveis. Por exemplo, se a prefeitura sozinha não consegue pensar mecanismos viáveis e democráticos de promover o acesso às tecnologias digitais, ela pode abrir chamadas de inovação aberta, de modo que em rede possa construir tais soluções.

Desse modo, na CIC acredita-se que uma responsabilidade distribuída ou compartilhada, pode ser um caminho para sanar problemas urbanos, o que descentraliza as

cobranças ao setor público. E nesse sentido, os processos de inovação aberta podem ser mecanismos úteis, à medida que proporcionam o acesso a visões mais amplas e diversificadas, o que conseqüentemente, influi nas soluções que são propostas.

Mas, mesmo diante dessa necessidade de uma visão em rede e colaborativa, ainda é possível visualizar na fala de um dos entrevistados uma cobrança direta ao governo na promoção desse investimento, o que pode ser um fator limitante quando estamos discutindo uma CIC mais inclusiva e acessível.

(...) um exemplo da cidade de São Paulo (...) mandaram, no início da pandemia mandaram os alunos pra casa, conseguiram, criaram ou compraram um sistema educacional à distância, maravilhoso, só que a maioria das crianças elas hoje estudam em bairro de periferia, elas não tinham conectividade pra conseguir acessar essas plataformas, não tinha conectividade ou por falta de, de dinheiro deles mesmo ou porque a conectividade não chegava ao extremo aonde eles estão, então não houve um investimento do governo nesse ponto. É o que eles vão ter que fazer pra conseguir funcionar, nós tivemos uma primeira pandemia no mundo globalizado (E3).

Este trecho nos remete, então, à necessidade de incluir o conceito de inovação social na CIC, no sentido de implementar um contexto urbano de inovação que aplica *co-design* e coprodução de resultados e processos de inovação social e tecnológica para solucionar os problemas da cidade (OLIVEIRA; CAMPOLARGO, 2015). Ainda, constitui uma forma de incluir no processo de criatividade social todos os atores, não limitando a criatividade a apenas uma classe como defendia Florida (2011), o que evita também a elaboração de políticas excludentes, como alertado pelo entrevistado E19 citado abaixo.

No caso da educação o cuidado que se deve ter ao se definir políticas públicas, ele deve ser ainda maior, porque a possibilidade de multiplicar é conceitos ou preconceitos em relação a esses ambientes tecnológicos, a possibilidade de multiplicar isso através da educação, conceitos ou preconceitos é muito grande (...) (E19).

Nesta mesma linha, torna-se necessário que o acesso não seja pensado como restrito aos espaços educacionais formais, mas também ao acesso à informação para exercício da cidadania e, por conseguinte, a promoção da mudança social.

(...) É, ela pode ser melhor utilizada quando você une aquilo que a gente falou lá inicialmente essa tecnologia da informação e do conhecimento, dos softwares, dos aplicativos com as tecnologias sociais. Aqui em São Luiz a gente tem uma experiência muito legal de um coletivo de *gamers*, que eles são fazedores de *games*. Eles usam os

games pra falar da cultura popular do Maranhão, né? Então eles trazem uma educação popular através de uma tecnologia digital (E16).

(...) É muito complicado, por exemplo, quando você tá numa situação de COVID, enquanto sei lá Coreia do Sul tá usando letreiros digitais, letreiros adaptativos, inclusivos e bebebê, a gente tá aí com outdoor e colando cartaz na rua pra as pessoas usarem máscara. É uma situação totalmente diferente. Então além do âmbito da educação formal, do uso intenso de tecnologias, que pode levar a situações que alunos não conseguiriam chegar normalmente, a gente tem essa situação da educação não formal né em espaços não escolares e da educação informal (...) (E14).

Nesse sentido, as tecnologias digitais podem ser um meio para a conscientização acerca de diversas causas sociais, como também para o conhecimento dos direitos e serviços disponíveis ao cidadão. Algo, pois, que nos remete ao que foi descrito na literatura por Nam e Pardo (2011) sobre a necessidade de pontos de acesso público e sistemas de informação para serviços. Ainda, deve-se aliar a esse acesso o manuseio responsável, sabendo diferenciar as fontes confiáveis e as que se configuram *fake news*, pois a qualidade da informação deve ser promovida.

Como já tratamos anteriormente, o processo em rede e os mecanismos de inovação aberta podem ser profícuos no sentido de gerar soluções mais afeitas as realidades e mais construtivas. Mas ao mesmo tempo, precisamos considerar o papel perverso que, muitas vezes, as redes sociais digitais assumem. Isto porque, facilmente informações distorcidas e/ ou falsas são disseminadas, influenciando inclusive processos democráticos, como as eleições, a exemplo do que aconteceu no Brasil nas últimas eleições presidenciais ou nos Estados Unidos também em seu último pleito. Ainda, visualizamos um desserviço à sociedade, quando em plena superação de uma pandemia global, *fake news* são espalhadas como forma de desacreditar o papel da ciência e das vacinas.

Na CIC, apoia-se um processo de conscientização no uso das redes sociais digitais, no sentido de que não basta disponibilizar às pessoas, os meios tecnológicos, torna-se premente que elas sejam orientadas sobre “como” diferenciar a notícia que é verdadeira e a que não é. Isto, perpassa por um processo de educação tecnológica nas escolas, que pode ser disseminado para o contexto da família através das crianças e jovens e, que se distribui para outros níveis sociais, como o bairro e assim por diante.

Também devemos considerar que conjuntamente à disponibilidade de tecnologias digitais, devem ser pensados métodos educacionais contributivos, já que os tradicionais podem não promover o aproveitamento adequado do processo de aprendizagem.

A gente que é professor a gente sabe disso, a gente hoje tem que se virar pra utilizar mil e uma ferramentas, plataformas, porque se a gente utilizar aquele, aquele método tradicional né, expositivo e então, hoje a gente não consegue mais é desempenhar o nosso papel (...) (E1).

(...) E aí eu tô tratando tanto daquilo que a gente tá vendo né, as aulas on, digitais, on-line, as ferramentas de facilitação de processos, mas também na definição e redefinição de modelos de educação, métodos de educação né? Quando você vai desconstruindo essa educação bancária, essa educação mais estruturada em grades, em coisas mais fechadas e vai permitindo novas metodologias e novas pedagogias que vão também amplificando a percepção do estudante, do aluno né em relação ao mundo né? Não fica tão preso e fechado (E12).

Desse modo, precisamos aliar as tecnologias digitais com a capacidade de escolha e adoção de métodos adequados por parte dos profissionais de educação, o que demanda criatividade por parte deles. Essa necessidade de inclusão da inteligência e criatividade humana é um ponto trazido na literatura por Landry e Bianchini (1995) acerca da necessidade de construir uma educação que nutra a criatividade, no sentido de mudar o foco da avaliação baseada em notas para uma aprendizagem mais ativa.

Sabe-se que há uma variedade de técnicas pedagógicas disponíveis, como as imersivas e ativas, *gamificação*, *microlearning* para a transformação digital do docente, mas a adoção delas em cada espaço educacional vai depender da assertividade do docente. Isto porque, ele precisa conhecer e avaliar seu espaço de aprendizagem e testar aquilo que vai contribuir de maneira positiva ou não. Como também, incluir nessa visão, um processo de construção de um discente-cidadão, que seja mais consciente de seu entorno e do seu papel na construção de um ambiente urbano mais inclusivo e com melhor qualidade de vida. Por exemplo, o uso das redes sociais pelos discentes pode indicar muitos caminhos para a efetividade do processo de aprendizagem, como a receptividade dos jovens a vídeos curtos, mas interessantes, que levam com que eles passem horas assistindo vários desses vídeos. Essa percepção pode ser levada para o ambiente de sala de aula, de modo que temáticas que precisam ser reforçadas com os estudantes, possam ser trabalhadas através de uma metodologia de vídeos curtos (*microlearning*).

Nesse sentido, a CIC deve contar com um processo de reformulação da educação tradicional, o que implica em ressignificação do papel do docente, que agora deve ser consciente de seu papel de curadoria em relação às metodologias, de modo que possa ser um agente de transformação no ambiente educacional. Mas, para isso, este também precisa contar com um

suporte por parte dos ambientes físicos educacionais, que devem contar com as ferramentas mínimas para a digitalização dos espaços.

Outro serviço urbano que foi impulsionado tecnologicamente a partir da pandemia COVID-19 foi o da saúde. Observa-se na fala de alguns dos entrevistados, a ampliação do uso da telemedicina, no sentido de permitir o acesso à saúde e garantir ao mesmo tempo o atendimento das medidas de isolamento social, com destaque ao aplicativo criado em Recife - PE e conhecido como o “Atende em casa”, apontado pelos entrevistados E15, E21, E22 e E25.

Parte dessa, desse sucesso de Recife na contenção da pandemia foi devido à tecnologia, nós criamos um aplicativo e foi virado pela população que se chama “Atende em casa”, não sei se você já ouviu falar nesse aplicativo. Esse aplicativo ele permite que as pessoas digam quais seus sintomas e ao passar seus sintomas e ele o algoritmo já encaminha pra uma das três estrelas, estrelas possíveis ou ele manda esse pra o médico ou pra o enfermeiro ou próprio algoritmo dá algumas recomendações e a partir daí direcionar a pessoa pra a unidade de saúde adequada, considerando aí a quantidade de vagas, considerando também o planejamento de saúde e isso a tecnologia foi fundamental pra se conter a pandemia e ela agora essa tecnologia que a gente cria na área de saúde ela, nós vamos fazer um grande sistema de telemedicina a partir do que foi feito na pandemia (E21).

(...) A gente lá no ministério público quando eu tava no Projeto de Inovação, a gente lançou um ciclo de inovação aberta exatamente pra propor soluções, pra resolver problemas da, da pandemia né, que utilizou o conceito de inovação aberta. Então surgiram várias soluções como DRY COVID, que é uma ferramenta de *contacting tracing* né, que permite rastreamento de contatos e avisa a outras pessoas que tiveram contato com aquela pessoa contaminada, né? Isso aí minimiza o impacto de contaminação, aplicativos de engajamento social, aplicativos de, de proteção aos mais vulneráveis, como o “Anjo amigo”, por exemplo, um desses aplicativos é uma rede social voltada para os idosos (E22).

A criação de aplicativos como o “Atende em casa” apontado nos trechos acima, apresenta um alinhamento com o que foi apontado na literatura por Washburn e Sindhu (2009) sobre a necessidade de tecnologias de apoio à saúde. Assim como o cuidado em saúde apontado por Domingo et al. (2013). Sendo, portanto, estes aplicativos mecanismos facilitadores de acesso ao serviço de saúde, mas que ao mesmo tempo transformam a lógica de profissões tradicionais como a Medicina, influenciando deste modo, a constituição do capital humano e intelectual, que abordaremos na categoria “Criatividade social”. A situação de isolamento social gerada com a pandemia acelerou esse processo de digitalização das atividades profissionais, sejam elas privadas ou públicas, a exemplo da geração de experiências gastronômicas via *delivery*, realização de processos terapêuticos de maneira on-line, assim como, o mais recorrente exemplo, a realização de aulas remotas.

O processo de adaptação dessas profissões e de outras mostra-se agora como irreversível, à medida que se foi possível num período de adversidade, pode também ser possível num período de normalidade. E isso reflete não apenas profissionalmente, mas em outros serviços urbanos, a exemplo da mobilidade. Se uma parte da população fica em *home office* para trabalhar, estudar, ter acesso à saúde, entre outras possibilidades, menos deslocamentos são necessários e, conseqüentemente, encontramos reflexos na melhoria do tráfego urbano e nos impactos gerados pelos modais de transporte, principalmente aqueles mais poluentes.

Estabelecendo-se uma comparação entre o papel da tecnologia na educação e na saúde, infere-se a tecnologia enquanto aspecto facilitador, mas que só gerará os efeitos esperados se consideramos o papel humano nesse processo, pois é através dele que a criatividade pode acontecer. Mais uma vez, portanto, reforçamos a centralidade do ser humano na CIC. Por exemplo, um aplicativo de telemedicina pode até ser uma ferramenta efetiva para a triagem dos pacientes, agrupando-os mediante a gravidade ou não dos sintomas, mas constata-se o seu limite na medida em que precisamos do profissional de Medicina, para que o diagnóstico e as tratativas possam ser devidamente aplicados.

Também em relação a essas aplicações, houve menção a outra inovação realizada em virtude da pandemia COVID-19 em Recife – PE, que foi o processo de agendamento virtual da vacina contra o vírus que ocasiona a COVID-19 e que foi realizado via aplicativo “Conecta Recife”.

A gente tá vendo agora, por exemplo, uma vacinação muito mais segura, muito mais tranquila, muito mais humanizada, feita por aplicativo, do que dizer as pessoas, botar na TV, um negócio ultrapassado. Vai ter campanha de vacinação no sábado. (...) É muito melhor criar um microserviço, que as próprias pessoas possam agendar (E15).

Inclusive neste quesito, Recife – PE em seu processo de agendamento de vacinação conseguiu trazer praticidade e redução de procedimentos burocráticos. Sendo, portanto, uma ferramenta que contribui para o que denominamos *e-gov* ou governo eletrônico, que segundo Lee, Phaal e Lee (2013) as TICs podem ser utilizadas para a inovação dos serviços públicos, como trazido pelo entrevistado E20. Ainda, Chourabi et al. (2012) abordam a questão de que as iniciativas gerais de *e-government* podem ser dirigidas por governos e niveladas pelo uso de TIC com fins de melhoria dos serviços urbanos.

Então assim é absolutamente essencial de que se não todos os cidadãos tenham acesso aos serviços digitais dos serviços públicos, pelo menos as instituições públicas façam, não apenas para ofertar para os, para os cidadãos, mas para uma, uma forma de organização interna (E20).

Mas refutamos tal perspectiva, já que acreditamos que na CIC não se deve focar apenas num governo eletrônico pautado na gestão pública, mas considerar uma lógica de gestão em rede, na qual outros atores também se utilizam dessas tecnologias ou compartilham suas ideias para a melhoria dos serviços urbanos, seja por processos mais estruturados de inovação aberta, atendimento de ouvidorias, conselhos de políticas públicas, seja mediante a intermediação de coletivos, como associações comunitárias.

Nessa seara de incluir os atores no processo de pensar os serviços públicos, também visualizamos a importância da promoção de mecanismos de escuta, como o *Hacker Cidadão*, apontado pelo entrevistado E15:

Eu lembro de um *Hacker Cidadão* 1.7 que, que a gente fez em 2019 vê, pouco antes de lançar a pandemia. E uma das ideias era criar solução inteligente que fizesse as pessoas é serem mais bem informadas sobre vacinas e sobre localização de postos de saúde, (...) (E15).

O evento se configura como um concurso cultural e permite que ideias para melhorar as políticas públicas cheguem ao poder público e possam melhorar a qualidade de vida urbana. Processos como esse enfatizam o papel da inteligência coletiva na direção de soluções para os contextos urbanos. E ainda se classificam como eventos catalisadores, na visão de Landry e Bianchini (1995). No caso da CIC, eventos como este ou semelhantes devem ser promovidos, à medida que através destes os indivíduos conseguem ter acesso a laços fracos, que são importantes para o desenvolvimento da criatividade coletiva, à medida que são compartilhados pensamentos e experiências diversas, que geram soluções mais inclusivas, ao contrário do que se fossem pensadas por um único setor, como o público, por exemplo.

Também foram apontados pelos entrevistados o uso de aplicativos para o monitoramento e controle de doenças, por exemplo. Algo que podemos relacionar com o que é abordado na literatura por Washburn e Sindhu (2011) que trata a tecnologia enquanto apoio a saúde. Assim como sistemas de controle inteligente para as cidades (NAM; PARDO, 2011).

Tem um projeto que trabalha com HIV/ AIDS aqui, que ele tem um aplicativo e você pode baixar esse aplicativo e ter todas as informações com relação à transmissão,

diagnóstico, cuidados né. Então isso também é feito através do aplicativo. Então eu acho que a, a tecnologia pode também ser um instrumento de educação e saúde (E17).

(...) a gente tem uma empresa no Porto Digital que é a InLoco que fez em várias cidades brasileiras durante a pandemia, usou o que conhece e permitia localizar é com uma precisão de 2 metros é nós, permitia localizar onde nós estamos com precisão de 2 metros. Significa dizer que se tivesse pessoas ali na esquina, eu posso dizer que tem uma aglomeração, se tiver 100 eu posso dizer que tem 100 pessoas. Portanto, eu posso dirigir a atenção da saúde pública para aqueles 100 que tão com uma, um risco maior de contaminação (E19).

Desse modo, podemos visualizar que a tecnologia na saúde constitui um mecanismo facilitador, mas que se torna necessária a disponibilização do acesso a tais aplicações. A questão em pauta nesta tese através da CIC inclui superar uma lógica tecnocrática e incluir o cidadão tanto no acesso ao serviço público quanto na facilitação de tal acesso. Isso inclui não só a disponibilização de pontos de acesso público, como apontado por Nam e Pardo (2011), mas também um processo de alfabetização digital, que torne o cidadão digital/ consciente de seu papel através das redes sociais digitais, que ultrapassam os aspectos de entretenimento e constituem ferramentas de mudança social ou de efervescência de ideias que promovam essa mudança social. Além de considerar a diferenciação entre notícias verdadeiras e falsas, que já respaldamos em argumentos anteriores.

Outra perspectiva que supera a lógica do acesso ao serviço em si acontece quando um dos entrevistados (E30) aborda o lado perverso da tecnologia ao afetar a saúde mental dos indivíduos.

(...) sobre a saúde mental da população, né, das pessoas que habitam nas cidades, né? Em relação aí, eu diria, ao uso exacerbado da tecnologia e da falta de equilíbrio individual das pessoas muitas vezes, né, de manterem uma vida saudável fora do universo digital. (...) Idosos, a gente foi pesquisar, né, existem várias pesquisas já demonstrando que o universo digital afeta, e muito, né, pessoas acima dos 60 anos, né? De um sobreuso de WhatsApp, um sobreuso de Facebook, de redes sociais basicamente, né? Porque essas pessoas se sentem sós, ou acham que através do universo digital vão estar melhor conectadas com o mundo e isso acaba se tornando um vício, de fato, né, pra terceira idade (E30).

Essa visão crítica precisa ser considerada, principalmente diante do contexto recente que vivenciamos em que o ser humano precisou se comunicar cada vez mais por meios digitais, já que os físicos constituíam um risco a sua saúde em virtude da pandemia COVID-19. Diante disso, torna-se necessário resgatar esses laços de convivência que são imprescindíveis para a conexão de ideias e que defendemos como importantes no contexto da CIC. Isto porque as redes

sociais digitais não devem se configurar como mais importantes do que as redes sociais formadas por pessoas. Urge nesse momento, que o processo de transição para um “novo normal” seja realizado com parcimônia, já que há um processo de estranhamento entre o digital e o virtual nesse contexto. Esse retorno e reforço dos laços pode ser feito mediante coletivos, mas também por meio de eventos e espaços sociais de entretenimento e lazer, com atividades que possam gerar o engajamento entre os diversos atores. Os próprios *hackathons* enquanto eventos catalisadores, frequentemente presentes nas discussões acerca das tecnologias e soluções oriundas destas, podem constituir uma fonte de reavivamento desses laços, à medida que incitam o desafio e a construção de ideias.

Também é apontado pelos sujeitos a importância da gestão dos dados, de modo que se possa acompanhar as características, tendências e peculiaridades da população, respaldando desse modo, as pautas das agendas políticas, assim como as decisões sobre quais áreas se apresentam prioritárias. Ainda, torna-se importante garantir a transparência, para que esses dados possam também estar disponíveis à análise por parte dos cidadãos.

Qualquer cidadão que entre numa unidade de saúde, que forneça o endereço ou a identidade, automaticamente é feita a sua carteirinha do SUS e passa a ter acesso a qualquer unidade do SUS e tem, tem o seu direito reconhecido ali. Você imagina isso plugado agora num sistema de prontuário eletrônico onde qualquer médico consegue ver meu histórico, exames que fizemos com 5, 6, 10 anos, sei lá. Então assim, são possibilidades infinitas (...) (E9).

Envio de uma receita médica, uma requisição, então alguns dispositivos podem ajudar nesse acompanhamento de questões de é os índices de vitalidade dos indivíduos, dos sujeitos, então. Você sistematicamente tem ali um banco de dados em que você alimenta, então é nesse aspecto, assim. Enquanto um banco de dados é rico, fortemente alimentado com uma quantidade muito maior de informações que podem ser cruzadas com diversos outros tipos de dados, então não só fala de saúde e educação, é segurança, mobilidade (...) (E18).

Então eu acho que o impacto é muito nesse sentido: da gente investir muito pouco em soluções abertas. Porque quando os dados estão abertos, eles estão seguros, porque todo mundo vê, todo mundo sabe, né? Portal da Transparência, essas coisas todas aí que rolam, que são bem capenga, mas servem pra isso, pra que todo mundo saiba, e aí a informação chega a todo mundo (...) (E26).

Acerca da importância dos dados para a gestão da cidade, Lee, Phall e Lee (2013) já tratavam da construção de centros integrados de dados nas cidades inteligentes. No contexto da CIC, a gestão desses dados pode ser útil à geração de soluções que levem em consideração o que aquela sociedade ou localidade necessita, à medida que ao se ter acesso, por exemplo, aos dados de doenças que costumam acometer a população com mais frequência, podemos

viabilizar soluções que reduzam a sua presença numa perspectiva proativa. Ainda, urge como importante que esses dados sejam abertos, no sentido do que Domingo et al. (2013) trata como relevantes para os projetos de cidade.

A transparência além de constituir uma ferramenta de controle, pode representar um caminho para a participação efetiva dos diferentes atores na CIC, a partir da análise dos pontos que necessitam de melhorias. Em posse dos dados, por exemplo, membros da sociedade civil através dos conselhos de políticas públicas podem reforçar seus argumentos em prol de suas causas, de modo que elas possam ganhar representatividade nas agendas políticas.

O acesso aos dados de maneira aberta possibilita na CIC uma descentralização no processo de desenvolvimento de políticas públicas das mãos dos governantes para a participação cívica. Os gestores públicos podem amplificar sua criatividade e sua proatividade, à medida que se abrem para a escuta dos diversos atores e inclusão deles no desenvolvimento de ideias que possam ser soluções para problemas públicos importantes.

7.1.5 RESSIGNIFICAÇÃO DO PLANEJAMENTO URBANO

A categoria “Planejamento urbano” em sua égide apresenta uma problemática a ser discutida, à medida que as cidades já se encontram edificadas, demandando, portanto, um direcionamento para a resignificação do planejamento urbano, à medida que se torna necessário trabalhar com foco no que já existe, mas refletindo sobre o que é possível em termos de melhoria dos serviços públicos e, conseqüentemente, da qualidade de vida urbana.

Diante desta problemática, o entrevistado E6 aponta a dinâmica do planejamento urbano sob a ótica da mobilidade, que deve ser centrada no usuário e baseada no usuário. Isto porque não se mostra viável a elaboração de políticas públicas desvinculadas daqueles que lidam com os problemas de mobilidade cotidianamente em seus fluxos pessoais e profissionais.

Então, eu acho que isso tem que ser repensado, inclusive a SEPLAG, a Usina Pernambucana tá com um *Hackathon* aí de melhoria do trânsito, não sei se você viu, aí tá no ar. Eu acho que ainda as pessoas não compreenderam que tipo de tecnologia, eu digo mais uma vez, que cada trânsito responde de uma forma, tudo que responde de forma diferente, as pessoas quer usar a mesma tecnologia, não dá certo gente. Isso não é software de prateleira (E6).

Através do trecho garimpado das entrevistas é possível visualizar a importância de se considerar a realidade de cada espaço, que foi construída através de processos históricos e até mesmo ideológicos, e que demandam um olhar para a sua territorialidade. Algo concernente

com a perspectiva de Câmara et al. (2019) de que a cidade é um sistema complexo, no qual repetir soluções de outros contextos não constitui o direcionamento apropriado, à medida que variáveis que são importantes em um contexto podem não ser em outro. Por esse motivo, que se torna relevante ouvir aquele que vivencia o problema em sua complexidade, como apontado pelos entrevistados E27 e E29.

(...) A falta de planejamento urbano, ela é estrutura, não é? Ela é parte da estratégia, primeiro a gente deixa criar o caos e depois você diz bom e agora que esse caos apareceu e como se ninguém soubesse que ele ia aparecer, nós, como é que a gente resolve. (...) Em cima dela a gente desenhou uma rede virtual, de fluxos digitais. Como é que a gente articula essas duas redes, pra que uma desenhe e redesenhe a outra de uma forma interativa, estão sempre tentando, interativa, tenta, aí tenta de novo de outra forma, evolucionária, pra que a cidade não fique só olhando pra o retrovisor (E27).

Ferramentas como um *hackathon*, por exemplo, citado pelo entrevistado E6 são mecanismos para implementar essa escuta e promover o que chamamos de uma governança participativa nos termos da CIC e que se alinha ao que Nam e Pardo (2011) advogam acerca de uma governança transparente e integrada, assim como a própria visão de CIC, que ao estabelecer o papel da rede através da quádrupla hélice, argumenta sobre a ampliação da inteligência coletiva e conseqüentemente, da geração de ideias afeitas à realidade local. Reforçando, portanto, o argumento de que a CIC não se constitui generalista, à medida que cada espaço urbano demanda soluções específicas e possui atores específicos, que pensam as soluções de maneira diferente de outros espaços, em virtude principalmente, da carga cultural que carregam.

Ainda, os *hackathons* como já discutidos anteriormente, podem ser um importante mecanismo para os laços sociais, tanto os laços fortes quanto os fracos, à medida que se constituem como eventos catalisadores (LANDRY; BIANCHINI, 1995). Ainda, nesses espaços há trocas tanto com atores que fazem parte do mesmo campo de atuação do indivíduo, quanto de campos diversos, o que promovem trocas profícuas para se pensar a cidade. Porém, deve-se apresentar cautela quanto a esta ferramenta, à medida que pode existir facilidade na discussão das ideias, mas dificuldade de implementação em virtude de questões sociais e políticas.

Outra discussão apontada pelos entrevistados E9 e E19 constitui realizar a gestão da cidade ao invés do gerenciamento. Isto porque, o gerenciamento não contribui para a tomada de decisão de forma assertiva, seguindo apenas padrões.

O gestor hoje tem a mão um conjunto amplo de, de informações, de inteligência, que emergem da análise de dados, pra que ele tome decisões melhores (E9).

Por gestão a gestão quer falar não só dessas ferramentas, plataformas, painéis de controle, mas muito mais ser uma avaliação que vá além da avaliação liga, desliga, liga desliga um sinal. Muito mais pra saber, por exemplo, que tendências, isso é gestão, aí são cenários, tendências, pegar um cenário da pandemia, entender problemas que estão começando a se estabelecer em relação à cidade. (...) É por isso que eu prefiro utilizar ao invés do termo cidade inteligente, eu prefiro usar o termo urbanismo inteligente, que é mais amplo, é no sentido de ter a capacidade de gestão urbana inteligente, que usa tecnologia adequada pra os problemas reais e mais relevantes da cidade (E19).

Esta perspectiva de gestão é apoiada pela visão de Chourabi et al. (2012) quando aborda a integração da tecnologia com projetos de desenvolvimento, que pode proporcionar oportunidades e melhorar a gestão da cidade. Como também, pelo fato de que as cidades podem ser dirigidas e niveladas pelo uso de TICs da melhoria dos serviços urbanos. Ao mudar-se o foco para a gestão, há um distanciamento da aplicação de ferramentas de maneira automática e direciona-se para pensar qual/ quais e como essa/ essas ferramentas podem ser úteis para a mudança das realidades sociais, como apontado pelo entrevistado E19 acerca do urbanismo inteligente na gestão de sinais de trânsito.

Podemos refletir então que, torna-se necessário gerir a cidade conforme suas aspirações e peculiaridades, distanciando-se, portanto, de uma lógica que perdurou pela qual a base era a aplicação de soluções padronizadas, que haviam sido bem-sucedidas em outros contextos, mas que não cabiam para todas as cidades. Isto nos remete então, que a perspectiva de CIC coaduna com essa visão de gestão urbana, à medida que não estamos lidando com um conceito generalista, mas sim, inclusivo e adaptativo.

7.1.6 UM RETORNO AO SUPORTE TECNOLÓGICO

Nas discussões empreendidas da categoria “Suporte tecnológico” percebeu-se que as tecnologias são mecanismos importantes para a melhoria no acesso e utilização dos serviços públicos, assim como dos espaços, mas, que elas sozinhas não são suficientes para a melhoria da qualidade de vida e inclusão das pessoas. Torna-se necessária a participação dos diversos atores com a sua criatividade em coletividade, para que as inovações sejam afeitas às realidades de cada cidade. Corroborando, portanto, para a não generalidade do conceito de CIC.

Por exemplo, na subcategoria “Mobilidade inteligente e criativa”, os elementos existentes na literatura como TIC para melhoria de serviços públicos, criação de pontos de acesso público e sensores para transporte inteligente foram corroborados pelos achados, mas com a reflexão de que o pensamento e a opinião dos atores devem ser incluídos na configuração dessas tecnologias, de modo que atendam às necessidades locais.

Já na categoria “Tecnologia e Criatividade” foi concedida pelos entrevistados uma representatividade ao termo tecnologia social, que não se fazia presente nem na literatura de cidades inteligentes nem de criativas. O ponto que mais se aproxima do termo é a lógica de cocriação através da governança de diferentes atores. Deste modo, a emergência desse termo enquanto achado relevante do campo, gera uma ressignificação do conceito de tecnologia na CIC, que deve incluir as pessoas num processo mais democrático e igualitário de vivenciar a cidade.

Quanto à subcategoria “Ambiente inteligente e criativo” reforçamos o que foi apontado na literatura sobre a necessidade de cidades inteligentes e sustentáveis, mas observamos a necessidade de equilibrar de maneira mais adequada as dimensões da sustentabilidade, à medida que é dada uma centralidade para a dimensão da natureza, sendo que a valorização dos aspectos culturais e sociais, ainda se apresentam em segundo plano, com algumas ações isoladas em termos de regeneração urbana.

Ao passo que na subcategoria “Vida inteligente e criativa” infere-se um avanço na digitalização de alguns serviços públicos básicos, como educação e saúde, que já era previsto na literatura, mas que evoluiu consideravelmente em virtude das demandas geradas com a pandemia COVID-19. Porém, também nos remete a discussões sobre exclusão digital, que precisam ser consideradas no contexto da CIC, de modo que possa haver um alcance coletivo dos avanços tecnológicos.

Por fim, a subcategoria “Ressignificação do planejamento urbano” repensa as visões de implantar soluções padronizadas aos contextos urbanos, sendo que cada um apresenta sua especificidade, o que demanda soluções e proposições específicas. Empreendidas estas considerações, elaboramos um quadro-resumo para a primeira categoria da tese “Suporte tecnológico”, considerando os fatores de cidades inteligentes e criativas apontados no *framework* de CIC, assim como os elementos formadores da configuração de CIC, conforme Figura 4. E na última coluna do quadro 9, apresenta-se os elementos da literatura que foram

confirmados e os novos que emergiram do discurso dos sujeitos, assim como os que foram considerados para a construção da CIC.

Quadro 9: Interseção entre elementos da literatura e emergidos do campo para a categoria “Suporte Tecnológico”

Subcategoria	Cidade Inteligente	Cidade Criativa	CIC
Mobilidade Inteligente e Criativa	Tecnologia como acesso às discussões democráticas Tecnologias facilitadoras dos serviços públicos	Criatividade	Uso central da criatividade no desenvolvimento de tecnologias apropriadas à realidade de cada cidade.
Tecnologia e Criatividade	Infraestrutura de conectividade social Acessibilidade tecnológica	Criatividade Cidade criativa não excludente	Tecnologia social para a transformação dos espaços urbanos. Espaços urbanos mais inclusivos tecnologicamente e socialmente.
Ambiente inteligente e criativo	Tecnologia sustentável Cidade inteligente e sustentável	Cidade criativa não excludente	Espaços urbanos sustentáveis economicamente, socialmente e naturalmente.
Vida inteligente e criativa	Tecnologias facilitadoras dos serviços públicos Uso inteligente dos dados informações Hélice quádrupla	Cidade criativa não excludente	Participação cidadã através das redes no desenvolvimento e usufruto das políticas públicas.
Ressignificação do planejamento urbano	Hélice quádrupla	Revitalização dos espaços urbanos Criatividade	A rede social através da criatividade coletiva pode proporcionar soluções adequadas às realidades locais.

Fonte: A Autora (2022).

7.2 CRIATIVIDADE SOCIAL

A segunda categoria da tese intitulada como “Criatividade social”, abarca as discussões acerca do suporte educacional nas cidades e a via para a criatividade, além de adentrar em questões de capital social e cultural e suas influências na cidade, a função da criatividade na atração tanto de residentes quanto de turistas, além de reflexões acerca da importância de um ambiente tolerante e aberto na cidade. Em termos de análise, o **Quadro 5** evidencia alguns códigos desta categoria, que foram adaptados ao contexto dos achados das entrevistas, quais

sejam: Pessoas inteligentes e criativas, Capital cultural, Capital social, Inovação, Criatividade Humana, Indústrias criativas, Classes Criativas e Diversidade.

7.2.1 PESSOAS INTELIGENTES E CRIATIVAS

As subcategorias de “pessoas inteligentes” e “capital humano” indicadas na literatura foram aqui repensadas enquanto “pessoas inteligentes e criativas”, pois evidências apontadas pelos sujeitos indicam a necessidade de abarcar na educação mais do que a disponibilização de infraestrutura educacional, mas uma modernização do contexto de aprendizagem de modo que haja uma reflexão no processo educacional, ultrapassando a reprodução de conteúdo padronizado.

Em relação à disponibilidade de escolas, universidades, centros de treinamento, os entrevistados E1, E9 e E15 apontaram a dimensão infraestrutural como suficiente, inclusive considerando a realidade de Recife - PE.

(...) Eu acho que Recife tá bem servido, nós temos universidades públicas é bem conceituadas, que são referência no mundo todo. A gente tem, tem polos de ensino técnico é, inclusive públicos né, que são, que também são referência (...) (E1).

A gente tem escolas suficientes, tá? Se eu não me engano a rede de escolas municipais é reúne em torno de 340 unidades espalhadas na cidade, essas 340 unidades, 30 são escolas de ensino médio ainda, que não deveriam mais ser gestão municipal, mas ainda são. É e as demais é creche e ensino fundamental. É, então sim, a gente tem um número adequado de escolas (E9).

A visão acerca da infraestrutura na literatura é apontada como dimensões de cidades inteligentes ou criativas, como ilustrado pelo *European Parliament* (2014) ao tratar da dimensão *smart people* e considerar a importância do acesso à educação e treinamento. Ainda, podemos alinhar esse acesso ao fator suporte educacional do *framework* CIC que essas organizações proporcionam para os cidadãos.

Ademais, nessa discussão podemos refletir sobre como o acesso à educação pode ser uma via para a redução da desigualdade no acesso aos serviços urbanos, como também para a emancipação intelectual e social do indivíduo. Pessoas com mais acesso à informação aumentam suas possibilidades de engajamento social e, conseqüentemente, de proposição de soluções para seus contextos, através da participação social, como em coletivos ou conselhos de políticas públicas, por exemplo. Conseqüentemente, no contexto da CIC o acesso à educação

é uma premissa para o fortalecimento de um contexto urbano mais inclusivo e com cidadãos que apresentam consciência de seu papel.

Porém, no contexto da educação básica, podemos visualizar a existência de falhas no atendimento, o que compromete, a formação do indivíduo, levando a deficiências na continuidade de sua formação.

Então se eu fosse apostar, porque não é uma certeza, eu diria que a gente precisa sim de mais instituição é talvez, talvez começando de baixo né, na base da, da pirâmide, das redes de creches, eu acho que a gente tem problema de vaga de creche, de creches com qualidade, né? Partir pro ensino fundamental, depois pro ensino médio. Eu acho que a base da pirâmide a gente tem, tem muitos problemas (E22).

Ao nos depararmos com o trecho acima podemos discutir sob duas perspectivas: a necessidade de investimento e o reflexo nos níveis educacionais superiores. Em relação à primeira perspectiva, a deficiência na educação básica pode ser explicada pela demanda mais alta, à medida que todos os cidadãos precisam ter uma alfabetização, não sendo algo fortemente influenciado pela escolha individual, diferentemente da educação profissional e superior, que depende mais do indivíduo no sentido de que se ele deseja desenvolver sua carreira, a formação continuada torna-se necessária. Deste modo, a não possibilidade de escolha leva a uma compulsoriedade e, conseqüentemente, exige mais investimento na criação de vagas que sejam suficientes à demanda populacional, o que pode não acontecer, já que há a necessidade premente de investimentos em outras áreas prioritárias, como saúde, segurança, entre outros. Nesse sentido, mecanismos de responsabilidade compartilhada com outros setores sociais, como o setor privado, pode ser uma possibilidade de oferta de educação a todos os cidadãos, por meio de parcerias intersetores e este é um dos elementos que tem sido reforçado na CIC, à medida que se acredita que a responsabilidade compartilhada deve acontecer não só na proposição de ideias, mas também na implementação das mesmas, já que os setores sociais, como o privado, por exemplo, devem trazer um retorno aquela cidade, pois auferem lucros através de seus cidadãos.

Com isso, podemos adentrar na segunda perspectiva, que envolve a deficiência na educação básica, que tanto pode estar ligada ao acesso tardio à educação por falta de vagas ou o acesso deficiente em termos de qualidade. Como, por exemplo, repetição de conteúdos e ausência de outros, como no caso em que um professor precisa assumir mais de uma turma,

sendo que se trata de turmas com níveis de formação diferentes, como apontado pelo entrevistado E26.

E aí já era gritante, eu olhava assim e perguntava pra minha mãe: “Mãe, por que a gente tá vendo...?”. E eu ia pra mesma série, né? Sei lá, fazia a segunda série duas vezes no dia. E eu perguntava: “Ô mãe, por que eles estão vendo um assunto do ano passado? Por que a segunda série tá vendo um assunto da primeira série?”. Então isso já era uma coisa absurda, assim, pra mim, que a gente não tava acompanhando os mesmos assuntos, já era uma coisa muito defasada (E26).

Ainda, se o indivíduo não tem acesso adequado ao que está definido nas bases curriculares nacionais, ele acaba tendo deficiências que serão refletidas nos níveis mais avançados de formação, a exemplo de sua capacidade de escrita ou de realizar cálculos básicos nestes níveis. Isto porque, pode ter havido uma defasagem nos processos educacionais de disciplinas elementares, como português e matemática.

Na CIC reitera-se a importância de que seja disponibilizada ao indivíduo uma educação básica de qualidade, de modo que possa se configurar como um mecanismo de inclusão deste nos níveis educacionais mais altos e conseqüentemente, que promova nele um sentido de “cidadão”, que tenha consciência de seu papel na reformulação das políticas públicas, através do engajamento e da participação através da governança.

Há também entrevistados que consideram que a infraestrutura não é suficiente, discordando, portanto, do que foi apontado pelos entrevistados E1 e E9 no início desta subcategoria. Os entrevistados E5 e E7 discordam e consideram que não há um atendimento à necessidade real da população e que isso reflete na sobra de vagas disponíveis no mercado de trabalho.

Rapaz eu não, eu acho que não. (...) Tiro isso por alguns trabalhos que eu fiz, algumas pesquisas, não tem creche pra toda mãe que precisa trabalhar, então pra mim isso é uma estrutura de educação, é a primeira, a primeira infância, então falta creche. É dentro da universidade, das públicas principalmente, falta estrutura, falta investimento e agora cada vez mais menos investimento tá sendo feito né? Então acho que não (E5).

O que eu vejo, tá? Eu vejo uma demanda muito grande por profissionais, hoje, de tecnologia, e nossas universidades não tão conseguindo abarcar, nossos centros técnicos também não tão conseguindo entregar, né? Vide as 2.500 vagas, 3.500 vagas que a gente tem aberta hoje no Porto Digital. Eu acho que nossa capacidade de formar pessoas pra serem absorvidos por essas empresas, ela tá bem, bem aquém da nossa necessidade (E7).

Esses trechos nos levam a refletir sobre a necessidade de investimento em educação em todos os níveis, principalmente quando se pretende ter uma cidade mais inclusiva e com qualidade de vida, como o caso da CIC. E isso perpassa não só pela responsabilidade das pautas das agendas de políticas públicas, mas também de um processo de descentralização, pelo qual o setor privado, mas também o terceiro setor desenvolvem ações que podem preencher as lacunas deixadas pelo público, por meio de responsabilidade compartilhada. Isso pode ser feito com a oferta de bolsas pelas instituições privadas, pela concessão de créditos estudantis, mas também pelos reforços escolares proporcionados por organizações não governamentais, por exemplo. Sendo assim, reforçasse a necessidade de redistribuição das responsabilidades entre os setores sociais, de modo que todos os cidadãos possam ter um acesso qualificado à educação.

Desviando nossa atenção para outro ponto, evidenciamos também que além do acesso, torna-se necessária uma modernização no ensino, no sentido de abarcar as habilidades e competências que a contemporaneidade exige, a exemplo da inclusão da criatividade e da cultura no processo educacional, fato que também reforçamos na subcategoria “Vida inteligente e criativa”, que discutimos anteriormente.

Você entra numa escola dessa nunca aprendendo o mais do mesmo, mas pra poder potencializar, você ter uma inteligência corporal né, de movimento, então você vai aprender coisas que tem a ver com isso na escola. E por aí vai, você, é você ter uma inteligência visual e aí você vai na escola ela vai potencializar isso. Então eu acho que as escolas e as universidades precisam investir mais em arte, em cultura (E10).

Enquanto ela quiser colocar crianças e adolescentes numa sala, sentados numa cadeira, olhando pro professor durante 45 minutos, sem ele poder se levantar direito ou sem ele poder interagir, sem ele poder, inclusive, gente, usar a cabeça, porque o modelo educacional, ele até impede que a gente use a cabeça. Eu já levei nota baixa porque eu usei a cabeça. O professor de Álgebra me deu sete e falou que não ia me dar zero, porque ele sabia que eu sabia de alguma coisa (E24).

Esse pensamento apresentado pelos entrevistados nos remete ao que foi tratado por Landry e Bianchini (1995) de que se deve construir uma educação que nutra a criatividade e que mude o foco dos testes que valem notas para uma aprendizagem ativa. Isto nos leva à reflexão, mais uma vez, de que na CIC precisamos nos distanciar de uma educação bancária e replicadora para a construção de um pensamento que seja crítico, criativo e contextualizado com as realidades sociais.

Retomamos neste ponto uma discussão que realizamos na subcategoria de “Vida inteligente e criativa”, na categoria “Suporte tecnológico”, de que a educação precisa abarcar a

criatividade. E quando implantamos isso nas escolas, nas universidades, nos centros de treinamento, temos um reflexo na atuação dessas pessoas nas organizações, num sentido de abertura no processo de participação de participação em equipes para o compartilhamento de ideias e geração de inovações. Algo que também nos traz a reflexão do que foi apontado por Reis e Kageyama (2009) que consideram que o desenvolvimento de uma classe criativa é possível onde a administração pública tem imaginação, voltando-se para as inovações sociais e para a política e governança. Paralelamente, vemos uma ampliação no sentido de que quando há educação de qualidade e com criatividade, outros atores, inclusive os pertencentes à sociedade civil, podem ser criativos e transformar seus contextos.

Nesse sentido de transformação da educação, os entrevistados E13 e E15 citaram o papel do Compaz – Centro Comunitário de Paz no contexto recifense, enquanto instituição contribuidora para a promoção desses processos educacionais mais criativos, culturais e inclusivos.

(...) Compaz ele é fantástico pra o lado da economia criativa, de uma maior inserção social, mas, por exemplo, ele é um monstro totalmente avesso, totalmente fora da discussão de economia circular. Ele é uma caixa de concreto, uma grande intervenção urbana com técnicas de arquitetura, de engenharia meio ultrapassadas, que promove, promove economia criativa, então eu acho que falta a gente conseguir uma forma em que a gente alie esses tripés né, esses pontos, porque se não a gente vai ter pedaços de uma cidade inteligente e não vai ter e não vai ter ela completa, sei lá, pra mim o ideal seria eu ter um Compaz que ele tá dialogando com a ideia de sustentabilidade (...) ter o próprio Compaz promovendo criatividade, dança, aí massa, aí você tem os três elementos mais ou menos de uma cidade inteligente, uma cidade saudável, móvel, economia circular, economia criativa (E15).

Verifica-se uma interface da fala do entrevistado E15 com a discussão acerca de sustentabilidade, que trabalhamos na subcategoria “**7.1.3 AMBIENTE INTELIGENTE E CRIATIVO**”. Justifica-se esta discussão, à medida que a economia criativa também se articula com os princípios do desenvolvimento sustentável, ao tratar de suas dimensões, com destaque para a social. Deste modo, a concepção do Compaz trazida pelo entrevistado falha em ser sustentável em termos infraestruturais, ou seja, em sua dimensão natural, mas exerce influência nas dimensões social e econômica.

Cabe, por exemplo, fazer as adaptações necessárias na infraestrutura, quando esta se encontra construída, no sentido do fortalecimento de uma CIC que seja sustentável. As adaptações podem se desdobrar no uso de energia solar, promoção de práticas de coleta seletiva e ações de conscientização direcionadas para a perspectiva sustentável. Porém, mesmo com a

crítica em questão, cabe reconhecer o papel que a organização “Compaz” já exerce no sentido de ser espaço para a criatividade e elemento de mudança social, ao proporcionar para crianças, jovens e adolescentes a oportunidade de uma vida mais digna através da arte e da cultura.

Ainda, podemos associar o papel do Compaz com os elementos de resultados, participação, ativos e alavancas tratados pelo relatório *Creative Communities Index* (CULTURAL INITIATIVES SILICON VALLEY, 2003), no sentido de promoção da criatividade nos contextos e valorização dos aspectos culturais na cidade. A conexão da educação com o cultural e o social é um elemento essencial para a construção de cidadãos mais conscientes ambientalmente, socialmente e culturalmente. E, conseqüentemente, a CIC deve abarcar esta reformulação no processo educacional, já que se pretende como promotora da criatividade em nível coletivo e como propulsora das práticas de criatividade.

Deste modo, observa-se um encaminhamento em termos de proporcionar na CIC a criação de políticas públicas de educação, que promovam uma educação mais inovadora, dinâmica e que leve à emancipação do pensamento do sujeito. Um processo que, conseqüentemente, pode refletir na participação social futura mais engajada de todos os indivíduos que tiveram a acesso a essa educação mais inovadora e emancipatória. Trazendo, portanto, um retorno direto na transformação de sua comunidade.

7.2.2 CAPITAL SOCIAL

A subcategoria de “Capital social” demonstra o papel e os resultados que a conexão entre as pessoas pode gerar em uma cidade. Sendo aqui mantida a denominação existente na literatura de cidades inteligentes e criativas.

Quanto a este elemento, os entrevistados E14 e E29 consideram que alguns eventos podem ser uma fonte de construção do capital social, como apontado abaixo.

(...) O *Playtown* foi um (...) um projeto de *Playable cities*, tá, que o Cesar participou, foi um edital com o falecido secretário de turismo no Recife, (...) quem lançou essa proposta, né, junto com o Cesar, e foi historicamente o primeiro edital que foi feito sem se prometer exatamente o que é que seria construído na ponta, que é uma coisa difícil em contas públicas, né? Você dizer: “Olha, a gente vai fazer uma investigação pra descobrir o que é”. Não, você já tinha que dizer o que era, e aí ele conseguiu fazer isso. E foi um edital em que se convidou pessoas de várias áreas da sociedade, pra fazer uma espécie de residência artística, tecnológica, dentro do Cesar por um período, pra eles desenvolverem propostas de mobiliário criativo urbano (E14).

(...) Eu até olhei aqui do lado, porque tem uma pessoa aqui perto que conhece que é *Play, Playable cities*, tradução ao pé da letra seria cidades jogáveis, mas o play não é só jogar, não é só de jogo, pode considerar-se como as pessoas vivenciam e interagem com a cidade. Isso sim e isso tem sido muito levado em consideração, tem sido além, tem sido considerado além de uma cidade inteligente sabe (E29).

O *playable cities* ao escutar os diversos atores da cidade, constitui um evento que promove a conexão de atores de campos diferentes. Algo, pois que se alinha ao princípio de “usar catalisadores” abordado por Landry e Bianchini (1995), que podem criar oportunidades para pessoas com perspectivas diferentes estarem juntas e discutirem ideias. E por extensão, tais eventos contribuem para a dimensão de capital social, que inclusive é apontada pelos autores e documentos revisados acerca de cidades inteligentes e criativas, como a dimensão “avanço do capital social” (ANGELIDOU, 2015) e “capital social” no *Hong Kong Creativity Index* (HUI et al., 2005).

A visão do capital social de escutar os diversos atores da cidade é uma premissa da CIC, que traz a importância de considerar a hélice quádrupla, o que reflete em soluções mais afeitas à realidade de cada localidade e às demandas de quem vive o problema diariamente, como, por exemplo, o cidadão que utiliza o transporte público, que depende do SUS – Sistema Único de Saúde para ter acesso à saúde, entre outros pontos.

Eventos como o “*playable cities*” e os próprios *hackathons* também nos remetem à perspectiva dos laços de Granovetter (1973), tanto os fortes quanto os fracos, principalmente do segundo tipo, por conectarem atores diversos, contribuem para o que Nam e Pardo (2011) consideram como governança transparente e integrada. Sendo uma perspectiva que também apoia a CIC, à medida que uma cidade mais inclusiva e com qualidade de vida, demanda a escuta de seus cidadãos em suas diversas esferas sociais.

Ademais, o evento ao funcionar como um catalisador pode preencher buracos estruturais, nos termos de Burt (1992), entre atores que não estariam conectados se não fosse a realização desse evento. Deste modo, propostas como essa ampliam a conectividade social e permite que soluções sejam pensadas sob múltiplas perspectivas.

Ainda, o próprio processo de formulação de políticas públicas pode sofrer uma ressignificação na CIC, à medida que não serão geradas políticas pensadas unilateralmente, por atores políticos desvinculados da realidade social. Ao contrário, através dos diversos olhares é possível ver o problema público sob outro prisma e sob outros caminhos, tornando o processo uma construção sociopolítica mais eficiente e conseqüentemente, inclusiva e democrática.

Nesse contexto do “ter” acesso a diversos olhares dos diferentes atores sociais, os entrevistados E22 e E24 abordam que o resultado é a multiplicação do conhecimento, que quebra paradigmas e repensa os processos sociais.

(...) E como é que você consegue conectar ideias, quando você junta pessoas diferentes, pensamentos diferentes né, pessoas multidisciplinares, você conecta esses *insights* e gera uma solução mais criativa, né? (...) você vai conseguir fazer conexões e *insights* de pessoas diferentes, em áreas diferentes e isso no geral tem essa questão da coletividade que eu falei e a soma desses componentes pessoais, torna sim a pessoa mais, a cidade mais criativa (E22).

E quando você atrai outro ponto de vista faz com que as pessoas que são impactadas por essa visão ampliem o seu olhar. Então a gente tem uma conversa como a gente tá tendo aqui e a gente já amplia o olhar, e são duas pessoas que são de Recife, que não têm nada de diferente, exceto o que todo mundo tem um do outro, que são as suas próprias histórias, e a gente já começa a ampliar o olhar, você traz as suas perguntas e usa a sua pesquisa, o meu olhar amplia, o meu ponto de vista soma alguma coisa pra você, então quando a gente traz pessoas de outros lugares ou retém as pessoas, ou dá espaço pra que elas compartilhem mais esse conhecimento, amplia sim, na minha visão, pra todo mundo, é bom pra todo mundo (...) (E24).

Esses trechos nos remetem ao fato do quanto a diversidade de pensamento e vivências pode ser rica para a criatividade coletiva. Na literatura sobre cidades criativas, o fomento da diversidade é algo a ser considerado, como no argumento de Florida (2011) ao abordar os 3T's e um deles ser a Tolerância, além de reforçar na mesma obra o princípio de “Incluir abertura e diversidade nas estratégias”, que consiste na cidade ser aberta para diferentes culturas.

Ainda, nos requisitos para uma cidade ser considerada criativa, Howkins (2011) aborda a diversidade. Como também nos documentos revisados sobre “cidades criativas”, como o *Potentiality of Creative Industries Index* (CASTRO-HIGUERAS; AGUILERA-MOYANO, 2018), que traz o domínio de base criativa, com a dimensão de tolerância, diversidade e abertura; e o ranking *CCI – Creative City Index (CCI-CCI)* também aborda esta dimensão através da terminologia de abertura, tolerância e diversidade (HARTLEY; POTTS; McDONALD, 2012).

A discussão sobre diversidade que será abordada na subcategoria “tolerância” nas subseções posteriores, caminha em conjunto com os aspectos de respeito à cultura, a aceitação de imigrantes e seu acolhimento, assim como com o desenvolvimento de políticas de atratividade para que pessoas de fora, possam estabelecer residência em uma determinada cidade. Podemos visualizar essa dimensão em relação ao capital social como uma via de mão

dupla, pela qual a existência do capital social é um fomento para a diversidade, assim como a diversidade é um incentivo e um aspecto potencializador dos resultados do capital social.

No caso da CIC a promoção da diversidade constitui uma forma de não apenas obter resultados importantes através dos laços fracos da rede, mas também de ser uma cidade inclusiva, que quebra com desequilíbrios sócio-históricos e reduz desigualdades, tanto no acesso aos serviços urbanos quanto na participação nos mecanismos que promovem a governança na cidade.

7.2.3 CAPITAL CULTURAL

Ao contrário da dimensão de capital social, que foi mais presente, o capital cultural foi abordado em apenas algumas falas, sob a perspectiva do papel dos museus, da descentralização da cultura nos bairros e seu reflexo nos mesmos.

Na perspectiva de existência de museus nas cidades, o entrevistado E4 aborda sua importância, mas numa perspectiva de dinamicidade, de modo que seja inovador ao longo do tempo, atraindo a presença de visitantes.

Não faz sentido ou, é não faz sentido você ter vários equipamentos estáticos, vários equipamentos que não são aproveitados né de forma, de formas diferentes que não mudam, (...) essa estrutura precisa ter uma dinâmica né que estimule o fazer criativo, que estimule uma, um desenvolvimento né da criatividade e coloca essa criatividade em movimento, em ação. Eu acho um caso muito interessante do Museu Murillo La Greca, eles fazem, o Murillo La Greca com frequência eles tem uma programação muito interessante tanto de cursos quanto de ocupação do público no museu, não é somente assim o museu propõe atividades, mas ele abre o espaço pra que o público ocupe e participe e crie e nisso tenha uma retroalimentação que torna o espaço, o ambiente não somente do museu, mas aquele espaço ali é criativo (E4).

Essa perspectiva renova o papel consagrado associado ao museu de depósito/armazenagem da historicidade e inclui a criatividade, que pode proporcionar a conexão do velho com o novo. Essa conexão nos faz refletir sobre aquilo que serve ou não serve para a nossa sociedade. Por exemplo, se um museu traz uma exposição sobre escravidão, que permite uma participação ativa do visitante, ele pode ao mesmo tempo que está conhecendo e aprendendo, refletir que se trata de um passo da história que nunca deve ser repetido, pois fere a dignidade humana e a sociedade inclusiva que pensamos para a contemporaneidade.

Esse papel de aprender com os erros do passado se associa com o que Landry e Bianchini (1995) consideram como pré-condição para uma cidade criativa, que é “(re) acessar

sucesso e falha”, que inclui a consideração que ser criativo não significa necessariamente ter sucesso, já que um projeto que hoje obtém sucesso, pode ter falhado no passado. No caso da CIC, também se acredita que se pode aprender com os erros do passado, à medida que ao reforçar o uso da criatividade pelas pessoas, não se deve forçar uma efetividade, pois esta pode exercer um bloqueio no potencial criativo. Quanto mais os indivíduos estiverem num estado de liberdade, mas se acredita que eles podem desenvolver sua criatividade.

Outro ponto que é trazido neste estudo é a descentralização dos equipamentos culturais para os bairros, como teatros e museus.

Pô, uma coisa que eu acho que deveria ter muito aqui em São Paulo seriam museus nos bairros, por exemplo, contar a história daquele bairro, o que já passou, como era antes, como tá hoje. Isso estimula com certeza a criatividade. Você ver o antes e o depois de algo de onde você mora, por exemplo, é muito estimulante (...) (E3).

Eu acho que essas coisas poderiam ajudar a ter centros culturais, eu acho que centros culturais em São Paulo você tem muito na periferia, mas são centros que são criados por moradores que fazem aquilo tudo acontecer sabe, eu acho que a, a um dos papéis principais do governo seria estimular isso né, ir lá e levar a ele essa cultura, levar para ele algo que possa aparelhar esses centros culturais que são feitos ali de forma orgânica pelos, pelos moradores (E3).

A questão proposta pelo entrevistado nos alinha ao que Emmendoerfer, Fioverante e Araújo (2018) argumentam sobre o nível meso-territorial, como os bairros, que estão mais próximos das vivências das pessoas. Quando aproximamos as pessoas com a sua história, podemos obter resultados em termos de valorização do patrimônio, preservação dos valores e aprendizado com os erros do passado.

Ainda, quando criamos espaços como esses que valorizam o que é do povo, ampliamos a possibilidade de a criatividade acontecer na CIC, já que a abertura e a ludicidade desses espaços, pode incitar o pensamento criativo e até mesmo, a conexão em rede através do *networking* de atores que pode ser estabelecido. Esse ambiente pode ser potencializado se contar com o suporte tecnológico, tanto na experiência de conexão com o antigo, quanto no fomento à formação das redes via tecnologias digitais.

7.2.4 INOVAÇÃO

A subcategoria “Inovação” foi considerada importante no processo de revisão de literatura, mas foi apontada por poucos entrevistados. Ao ser abordada nos discursos, foram

considerados os aspectos do “como” a conexão com outros atores pode ser relevante para a transformação do pensamento (criatividade) e desenvolvimento da inovação.

Entendo, é entendo, que quando você, pessoas de fora vem, você geralmente vem com a sua cultura, vem com o seu modo de pensar, vem com a experiência, que, às vezes é bem diferente né, você rodar, falando só de Brasil mesmo, você rodar o Brasil, você já vê vários Brasis né, vários países diferentes ali dentro do nosso Brasilzão, aí você pra Rio Grande do Sul é uma cultura completamente diferente de você ir em Sergipe, que é bem diferente de você ir no Amazonas, que é bem diferente, são coisas bem distintas. (...) E termina que meio que impactando né, já que eu acredito muito que a criatividade e inovação, ela nasce muito da conexão de coisas, (...) (E18).

(...) a inovação na verdade quando você consegue inovar, você consegue transformar ideias em soluções né e isso por meio da criatividade. (...) mas assim pessoas que venham do sul, do sudeste até de fora do país, você consegue reter essas pessoas aqui né pra ser pessoas assim que sejam, como é o nome disso, é pessoas que contribuem pra cidade né, socialmente ativas né, (...) você vai conseguir fazer conexões e *insights* de pessoas diferentes, em áreas diferentes e isso no geral tem essa questão da coletividade que eu falei e a soma desses componentes pessoais, torna sim a pessoa mais, a cidade mais criativa (E22).

Desse modo, a inovação aqui é vista como oriunda da rede, através da conexão dos diferentes atores sociais, como discutimos na dimensão de capital social e com o papel da diversidade neste. Além de evidenciar o papel dos laços tanto fortes quanto fracos de Granovetter (1973), à medida que pode haver conexões com pessoas tanto da mesma área quanto de áreas diversas.

Ainda em relação à inovação oriunda desse pensamento em rede, podemos relacionar ao que Oliveira e Campolargo (2015) abordam acerca da CIH – Cidade Inteligente e Humana, em que um contexto urbano de inovação ao aplicar *co-design* e coprodução de resultados e processos de inovação social e tecnológica pode resolver os problemas da cidade. Algo que também é reforçado na CIC e que reflete em soluções mais apropriadas às demandas.

Inclusive nesse ponto, podemos retomar o que foi discutido enquanto “tecnologia social” na subcategoria “Tecnologia e criatividade”, que é justamente a tecnologia oriunda das ideias e trocas entre os diversos atores e que vai permeando a CIC na construção de sua concepção. Isto porque, o fator humano em coletividade permite repensar os problemas urbanos e aplicar soluções viáveis.

Ainda, na literatura sobre cidades criativas, Bradford (2004) ao argumentar que as cidades seriam espaços de experimentação e inovação, nos quais os atores se unem para transformar suas comunidades em melhores lugares, reforçam a importância da inovação. E

aqui reiteramos a necessidade de que a inovação na CIC possa ser fortalecida, à medida que esta constitui a implementação do que é pensado. Ao tratarmos disso, reforçamos que apenas adentrar o campo das ideias (criatividade) não se configura como suficiente, à medida que para gerar transformação, a CIC deve promover os meios de colocar em prática as ideias. E isto perpassa, mais uma vez, pela responsabilidade compartilhada, que descentraliza o foco estrito no governo.

Deste modo, mesmo que a discussão sobre inovação tenha sido pouco mencionada pelos entrevistados, quando a ela é tratada evidencia-se o papel da rede para a sua concretização, o que reitera nosso argumento de que a CIC pode ser mais inclusiva e proporcionar qualidade de vida, quando a cidade é pensada e quando, conseqüentemente, práticas são desenvolvidas pelos seus atores, com suas vivências e conhecimentos.

7.2.5 ECONOMIA CRIATIVA

A subcategoria “indústrias criativas” indicada na literatura representa os negócios que utilizam a criatividade enquanto insumo e fazem parte do que chamamos de economia criativa. Como a tradução gera uma associação dessas organizações com a lógica manufatureira, como apontado por Emmendoerfer, Fioverante e Araújo (2018), adotaremos o termo “Economia criativa”, conforme adequação do conceito brasileiro.

Um ponto apresentado pelo entrevistado E9 é o papel do Portomídia em Recife - PE no fomento e desenvolvimento de organizações criativas.

(...) a criação do Portomídia, Portomídia é uma iniciativa do Porto Digital que dotou de infraestrutura tecnológica e um laboratório de, de finalização de, de som e imagem, que, por sua vez, atrai profissionais do mundo todo pra utilizar esse equipamento aqui, equipamento público a preços acessíveis e de altíssima qualidade. É naturalmente a presença desses profissionais aqui tem um impacto direto na formação de profissionais locais, na formação de uma indústria local é ligada à criatividade (E9).

Deste modo, podemos ver o Portomídia enquanto equipamento que visava transformar a cidade de Recife no principal polo de suporte tecnológico a seis áreas de economia criativa, quais sejam: *games*, cinevideoanimação, multimídia, *design*, fotografia e música. Mas, o estudo de Paz e Silva (2017) com *startups* que apresentavam experiência de incubação no Portomídia, demonstra que o equipamento apresenta lacunas em sua atuação, à medida que não é bem

divulgado, negligencia algumas áreas e desvia suas ações. Isso pode explicar por que ele não tem muita representatividade na fala dos entrevistados.

O fato também pode se dar pela centralização das ações. Quando se concentra todas as ações em um único espaço, que no caso é o centro da cidade, alguns atores podem não possuir a possibilidade de se deslocarem até ele ou não se sentirem abertos a realizar o deslocamento, por parecerem alheios aquele ambiente. Podendo esse meio se restringir àqueles que costumam frequentar os espaços do Porto Digital ou que apresentam laços fortes (GRANOVETTER, 1973) nesses espaços, o que facilitaria o acesso à infraestrutura do Portomídia.

Na CIC, deve haver um sentimento de pertencimento à cidade, então espaços que privilegiam, devem dar abertura para espaços mais inclusivos. Essa abertura pode ser possível através de redes sociais, que podem sanar os buracos existentes entre os atores e promover assim uma ponte que conecta e destrói barreiras.

Nesse sentido de ampliar o acesso, o entrevistado E15 trata da importância da conexão com mais pessoas, no sentido de que os diversos pensamentos conectados podem ser importantes para a economia criativa.

Então manter as pessoas circulando seja física ou digitalmente, é muito importante pra gente ter pensamentos novos né, pra gente ter novos contatos. Pra gente levar de um lugar pra o outro boas práticas, boas formas de resolver não sei o que e às vezes a gente desprestigia ou a gente não investe o bastante esse lado dessa economia de turismo profissional, economia criativa voltada mais pra *networking* e eu acho que essa, essa parte assim é fundamental (...) (E15).

A importância dessa conexão em rede que é trazida pelo entrevistado se associa ao que Landry e Bianchini (1995) tratam como “Assegurar rede social segura para a economia criativa” que pode providenciar novas oportunidades para desenvolver, aprender e fazer melhor uso dos talentos. A rede, portanto, ampliaria a criatividade coletiva, à medida que haveria pessoas diferentes pensando o mesmo problema sob múltiplas perspectivas, ampliando, portanto, a possibilidade de que uma solução efetiva fosse encontrada.

Ainda na discussão em rede, Carayannis e Campbell (2012) consideram que as indústrias criativas estariam incluídas no conceito de hélice quádrupla, assim como a economia criativa. E, Castro-Higueras e Aguilera-Moyano (2018) em seu *Potentiality of Creative Industries Index*, domínio “indústrias criativas” demonstram a importância das redes de negócios. Isto reforça o papel que a rede pode exercer para a criatividade, à medida que é

formada pelo diferente, pela divergência dos pensamentos e dos atores que fazem parte dela. É com essa diferença que novas ideias podem ser criadas e implementadas para o atendimento do que os indivíduos esperam e necessitam.

Um exemplo dessa efetividade da rede na economia criativa é o caso da RECRRIA – Rede Nacional de Experiências e Turismo Criativo, que atuante em Recife - PE exerce o fomento a um turismo mais igualitário, mais participativo e, ao mesmo tempo, significativo para turista e residente, demonstra o quanto é possível fazer por uma cidade, quando se está em rede, quando se desenvolve ações por meio da governança. Muitas vezes, realizando um papel que é negligenciado por atores quando atuam de maneira isolada.

Na CIC, redes como esta devem ser promovidas, já que se acredita que através delas os indivíduos têm acesso a conhecimentos e experiências que não obteriam de maneira isolada, ou seja, passam a ter acesso a laços fracos. Como também, podem ter acesso a recursos que não seriam possíveis sem a ponte realizada pela rede. Deste modo, a rede assume um papel de conectividade social, mas também de representatividade para determinadas causas e para que elas possam alcançar a agenda política.

Há ainda a visão de que na economia criativa, as hierarquias são quebradas, tanto interna quanto externamente, à medida que a criatividade depende de um espaço de abertura entre atores e organizações.

Cidades criativas elas tendem a ter ambientes em que as pessoas se ligam fora de locais rígidos, sem hierarquia. É isso que empresas que trabalham muito com criatividade eles tentam reproduzir no local de trabalho. Elas não fazem isso à toa, mas a cidade ela tem que funcionar como um espaço aberto, você tem que encontrar um cara de uma outra empresa ou de outra cidade, num bar, numa praça, num show, num evento ao ar livre pra sentar e falar. Eu tô desenvolvendo tal coisa e fulano falar, eita que interessante e essas ligações acontecerem, entendeu? (E25).

Essa ideia remete à necessidade de que a cidade seja marcada pela abertura e pela diversidade, para que as ideias possam se desenvolver. Algo, pois, concernente ao que é trazido na literatura de cidades criativas, como “T” de tolerância e “incluir abertura e diversidade nas estratégias”; diversidade (HOWKINS, 2011); abertura, tolerância e diversidade (HARTLEY; POTTS; McDONALD, 2012). Questão que também será discutida na subcategoria “7.2.7 DIVERSIDADE”.

Além disso, quebrar com essas barreiras demanda uma gestão que apoie essa diversidade e desvie de um pensamento burocrático, por exemplo. Por isso, que hoje se fala em uma gestão da criatividade (MUZZIO, 2017), que leva em consideração essas nuances e a criação de espaços que promovam o pensamento criativo. Trata-se de uma perspectiva, que mesmo atrelada ao nível de análise organizacional, pode refletir no nível social da cidade, à medida que as fronteiras organizacionais são também quebradas na conexão entre os atores.

Ainda, podemos refletir sobre a possibilidade dessa concepção gestão nas organizações públicas. Isto porque, a concepção da CIC leva em consideração que a criatividade deve ser algo presente em qualquer ator, inclusive no gestor público. Esta visão já era presente na discussão de cidades criativas, como apontado por Reis e Kageyama (2009), ao considerar que a classe criativa só pode se desenvolver onde a administração pública tem imaginação. Sendo reforçada, portanto, na proposição de CIC, com a superação da concepção de classe criativa e considerando que a promoção da criatividade reflete em todos os setores da cidade.

7.2.6 CRIATIVIDADE HUMANA

A subcategoria de “classes criativas” recebe na literatura inúmeras críticas, como de segmentação social das cidades, gentrificação, segregação e exclusão de famílias de classe média dos centros urbanos (FLORIDA, 2017). Sendo que a criatividade na CIC constitui um elemento que pode ser desenvolvido por diversos indivíduos, sejam eles gestores públicos, empresários, professores, cidadãos, entre outros, como discutimos na seção anterior. Desse modo, ressignificamos o termo para “criatividade humana” e realizamos as ilações no sentido de construir uma criatividade em nível coletivo/ social.

Nesse sentido, o entrevistado E9 traz uma reflexão na perspectiva de que uma pessoa criativa, que pensa diferente, pode transformar o seu entorno. Algo que reforça o nosso argumento da CIC como uma cidade que escuta seus diversos atores e fornece espaço para as discussões de suas ideias.

(...) Olha e aí pode ser meio romantismo meu, mas o efeito de uma pessoa, uma pessoa com o espírito transformador e, e com a convicção da permanência no espaço, ou seja, uma pessoa criativa com alto poder de contágio no seu entorno, decida, estar e ficar numa cidade, ela sozinha faz uma confusão dos infernos. Então eu acredito muito nisso (E9).

Este pensamento também reforça o que foi apontado por Reis e Kageyama (2009) que considera que a classe criativa só pode se desenvolver onde a administração pública tem imaginação. Evidenciando que os gestores públicos podem ser criativos e nos levando ao argumento da CIC de que os criativos não são apenas os artistas ou os que lidam com novas mídias, mas também os formuladores de políticas públicas e por extensão, a comunidade, através de seus cidadãos que exercem participação através da governança.

Nesse ponto devemos considerar os aspectos de que a criatividade é, por vezes, tolhida, até mesmo nos espaços educacionais, e que é preciso que ela seja incentivada já no contexto micro, nos processos de socialização, ampliando para os contextos das escolas e estendendo-se para os bairros, até chegar nas cidades. Trata-se na CIC de resgatar a criatividade, que foi sendo perdida desde o processo de nossa colonização e que impôs um modo de vida padronizado a uma cultura “portuguesa” e quebrou com a riqueza multicultural presente no Brasil.

Deste modo, o que vemos é uma necessidade de resgate do que sempre esteve presente no ser humano, a criatividade. Uma criatividade que estava presente no modo de vida do indígena, por exemplo, mas que foi interrompida ou massacrada pela escravidão. Até mesmo de uma cultura africana, que foi alvo de inúmeros ataques por décadas e ainda é, simplesmente pelo fato de ser diferente em suas crenças e práticas. Questões como essas precisam ser superadas e as vias de superação podem estar no resgate do interculturalismo, que constitui inclusive uma das precondições de uma cidade criativa apontada por Landry e Bianchini (1995) “de multiculturalismo para interculturalismo”, que, por sua vez, aponta para a necessidade de os recursos estarem disponíveis para projetos interculturais que possam gerar pontes entre os fragmentos e assim, construir coisas novas. Ainda, Landry (2003) aborda que no cerne do desenvolvimento cosmopolita deve estar o interculturalismo.

Ainda, esse resgate da criatividade, reflete numa necessidade de superar os preconceitos e desequilíbrios sócio-históricos na CIC. Isto porque, acredita-se que para uma cidade utilizar a sua criatividade em nível coletivo e ter mais qualidade de vida, as diferenças devem ser atraídas, à medida que elas permitem aos indivíduos acessarem diversos repertórios, ampliarem seus próprios repertórios e conseqüentemente, transformarem o repertório da cidade.

Apesar das críticas ao conceito privilegiado de classe criativa de Florida (2011), alguns atores entrevistados chegam a citar a tese de Florida em relação à classe criativa, mas com um posicionamento consciente de suas fragilidades, a exemplo do que é trazido pelo entrevistado E4:

Eu acho que você, você deve ter lido acessado, não sei, Florida, a classe criativa. Então assim, o criativo pelo criativo não, mas quando você tem uma ambiência e traz o criativo ali estimula algo, vai trazer mais, vai gerar mais e vai se potencializar (E4).

O pensamento do entrevistado reflete algumas questões, como o “superar” que a criatividade esteja restrita apenas a classe criativa e possa refletir num contexto mais amplo. Isto porque a criatividade pode advir de qualquer lugar, desde que esse proporcione a abertura para tanto. Por exemplo, quando o turismo abre espaço para a criatividade, como é o caso do turismo criativo, turista e comunidade saem transformados do processo, à medida que a troca entre eles gerou intercâmbio de conhecimentos, que ultrapassa os limites impostos pelo turismo tradicional, por exemplo.

Eu sempre brinco que eu quero ser o prefeito de Recife um dia e no segundo dia, eu vou botar todas as placas em português e inglês. Sabe? Tentar atrair mão de obra, gente de fora. Não pra dar privilégio, como é feito. (...) Quando foi construído o Estaleiro, né, em Pernambuco, em Suape, -acho que você sabe muito bem disso-, o Complexo Industrial de Suape, não apenas o Estaleiro, mas, né, refinaria, todo esse “boom”, -entre aspas-, econômico que Pernambuco teve, eu tava terminando a faculdade quando tudo isso começou, e foi perceptível a chegada de profissionais muito bem qualificados de vários lugares do mundo, porque se precisava de uma mão de obra qualificada (...) (E30).

Este trecho nos leva à reflexão de que pode acontecer uma supervalorização do que é de fora, fato que é reforçado pela literatura de classe criativa. Isto nos leva a alguns pontos, como a necessidade de incluir o diverso, o profissional de fora para agregar, mas não levar à substituição daquele que faz parte da comunidade. Antes de qualquer empreitada, as organizações precisam volver seu olhar para a responsabilidade social que elas possuem, no sentido tanto de inclusão dos cidadãos no processo de emprego quanto de capacitá-los para tal, de modo que possam competir no mesmo nível daqueles que vem de fora. Longe dessa perspectiva teríamos uma concorrência desleal e contrária à visão de uma cidade inclusiva, como viemos discutindo na CIC.

Nos desviando de uma lógica estrita à classe criativa, temos a visão da cidade enquanto *hardware*, plataforma para a efervescência da criatividade. Esse *hardware* torna-se possível quando a cidade é pulsante na valorização de sua cultura e abertura para o novo, como é o caso de Olinda ecoado no trecho abaixo.

Olinda também tem essa sinergia, eu vejo em Olinda chegando muitos criativos, (...) e eu vejo também essa convergência do que era clusters isolados, agora existe essa convergência, porque o, o hardware é a cidade, saca? E eles agora tão agindo como software, sabe? Se conectando, se conectando com tudo, entendeu? E era isso que eu sempre lutei e eu tô muito feliz de ver o movimento do Oca, Casa de Alceu, Casa Criatura, Coletivo dos 3Ds, Coletivo dos artistas de Olinda. E lá já no passado a gente tinha criado o ECOA – Empreendedores Criativos de Olinda e Associados, e com a interação da prefeitura marcar espaço. Olha, pode querer ocupar aquela rua tal, tal, tal, vamo negociar, fazer negócio e tal (E6).

Desse modo, a CIC deve promover uma ambiência que influi na criatividade, no sentido de que deve valorizar a cultura local, com a preservação e revitalização de seu patrimônio, por exemplo. Mas também no sentido de acolher culturas oriundas de outros lugares, até mesmo do contexto internacional, já que o cruzamento de culturas pode ser uma importante fonte ao desenvolvimento da criatividade em nível coletivo.

Mas há também aqueles que citam Florida a partir da perspectiva de atração de pessoas criativas em virtude dos elementos de diversidade cultural da cidade, que contribuiriam, conseqüentemente, para uma atratividade da cidade.

(...) acho que você já deve ter ouvido falar, que é Florida, Richard Florida. Que ele traz a ascensão da classe criativa, né? (...) ele... ele fala bastante disso, né? De... da cidade inteligente mais no sentido das pessoas do que da tecnologia, né? Então, assim, eu concordo com esse, esse pensamento aí que atrai, essas coisas atraem, e Recife tem esse lado muito de diversidade cultural, que é um atrativo pra muita gente que vem pra cá, gente de fora e fica apaixonado pela cidade por causa disso também, (...) (E8).

O trecho apresentado constitui uma interrelação com o que é trazido na literatura de cidades criativas, como “T” de tolerância e “incluir abertura e diversidade nas estratégias”; diversidade (HOWKINS, 2011); além de abertura, tolerância e diversidade (HARTLEY; POTTS; McDONALD, 2012). Isto nos leva reflexão de que tanto a diversidade constitui um atrativo para a criatividade chegar na cidade, quanto para que ela se estabeleça como uma prática social, à medida que se torna alimentada por essa chegada de pessoas que pensam e agem de maneira diferente, em virtude de sua carga sociocultural.

Outros entrevistados apontam a qualidade de vida enquanto um atrativo para a vinda de pessoas de fora para a cidade, não necessariamente com foco na classe criativa.

Quando a cidade é ela tem atrativos e esses atrativos estão relacionados ao bem estar, à qualidade de vida, as pessoas começam a entender que aquele território, aquela localidade ela vai beneficiar a minha estadia, a minha família, ao meu bem querer. Então se eu tenho praças ativas, se eu tenho uma, uma, uma quantidade de entretenimento qualificada é que vai beneficiar pessoas diversas em uma escala recorrente, é evidente que vai atrair profissionais, né? (E12).

Esta questão da qualidade de vida é inclusive trabalhada na literatura sob a perspectiva de que é uma dimensão importante para a cidade inteligente, a exemplo da dimensão “vida inteligente” de Giffinger et al. (2007), que traz os elementos de qualidade de vida. Assim como uma das dimensões do *Smart Index Portugal*, que traz a “qualidade de vida” (SELADA, 2016). Na CIC, reforçamos essa importância quando tratamos da subcategoria “Vida inteligente e criativa”.

Acreditamos que na CIC, a atração de profissionais de fora de uma cidade pode ser positiva para a criatividade coletiva, mas ao tratarmos da qualidade de vida devemos levantar uma questão anterior, que é o fato de que a cidade precisa ter qualidade de vida e atendimento aos direitos sociais, antes de se pensar na atração. Isto porque uma cidade que é boa para os seus residentes, tende a ser boa para os seus visitantes e/ ou futuros residentes. Trata-se de uma consequência, portanto, de investimento em políticas públicas e participação social nas decisões.

Também atrelada a essa discussão da qualidade de vida para todos, as entrevistas trouxeram a questão da igualdade de direitos com a descentralização do lazer.

Você tem praças, às vezes, praças pequenas, a gente vê, toda vez que vai se anunciar uma obra é sempre uma obra muito grande, vai ser o maior parque da América Latina. A gente não precisa de um novo maior parque da América Latina todo ano né? Já tem a Jaqueira, já tem o Dona Lindu, já tem o Caiara, não precisa de um novo todo ano. Era muito melhor um pequeno a cada 6 meses, mas que descentralizasse o lazer, aí eu acho que é muito nesse sentido né? (E15).

Essa questão da descentralização do lazer reflete em outras questões sociais, porque à medida que eu tenho espaços de convivência próximos às pessoas, eu reduzo os deslocamentos, influenciando a mobilidade e mitigo também a incidência de violência, pois espaços ocupados por mais pessoas, geram inibição para furtos e outros delitos. Mas realizar esse fato, envolve ressignificar a grandiosidade que as políticas públicas prezam em direção a uma significância daquilo que pode ser feito pelo cidadão.

Na CIC, a redução dos deslocamentos por meio de alternativas e espaços que promovem a criatividade, reflete também na sustentabilidade, à medida que os deslocamentos são reduzidos. Mas também reflete em uma cidade que ressignifica seu processo de construção de políticas públicas, pelo qual o setor público se desvincula de seu protagonismo em direção a uma escuta e participação ampliada do cidadão.

Também abordamos aqui o papel que a qualidade de vida para o cidadão tem na atração do destino para o turismo, à medida que uma cidade que é boa para o seu residente também será para o turista.

Como é bom para os cidadãos, né, que moradores, seria bom para os turistas também, mas a gente vê uma inversão, que é: “Vamos atender os turistas, e, de quebra, os cidadãos também são beneficiados por isso”. Então, traz esse benefício também, de, supostamente, se for uma gestão que pense em melhorias, né, de... não só explorar aquele negócio, né? Uma ruína, ou uma coisa velha, que existe pra atrativo e tal, mas, assim, de criar uma infraestrutura no entorno (E8).

Como já havíamos discutido acima sobre a importância da qualidade de vida para o cidadão na CIC, aqui reforçamos o argumento e acrescentamos que, além dela constituir um atrativo para que pessoas de fora venham para a cidade, tanto para residir quanto para experimentar o destino, temos consequências em termos de políticas públicas, à medida que o destino ganha visibilidade nas agendas políticas, de modo que são direcionados investimentos para ele.

Além disso, boa parte dos entrevistados reconhece o impacto econômico advindo das atividades turísticas, mas ao mesmo tempo apresenta críticas quando o turismo se encontra atrelado a uma lógica massificadora, que só explora o destino e sua cultura em prol de oferecer um produto turístico.

(...) mas eu me recuso a me apresentar em Maracatus fora das festas religiosas as quais o Maracatu tá associado e fora do carnaval. Não existe esse negócio, vamos fazer uma apresentação de Maracatu pra turista. Isso é sem noção, entendeu? Aí você vira uma, uma cultura de serviço, uma cultura *fake* né, você vira um folclore que tá ali a serviço do entretenimento (E27).

Sabemos que a cultura constitui um elemento identitário que contribui para a distinção de um lugar e, conseqüentemente, sua atratividade. Mas não se pode utilizar deste recurso como um mero produto, que pode ser replicável, à medida que isto pode gerar uma perda do “lugar”. Pelo contrário, na discussão de cidades criativas, Scott (2006) já apontava a importância de programas de desenvolvimento econômico que estivessem em conjunção com a promoção cultural, que envolve um direcionamento ao *placemaking* e promover atividades nesse lugar.

A CIC concorda com esta promoção cultural, mas considera que as tradições devem ser respeitadas. Este respeito e valorização à cultura reforça os princípios do desenvolvimento sustentável de preservação do patrimônio, mas também reflete no reconhecimento de que é

possível aprender com a ancestralidade, à medida que se pode visualizar os erros e acertos, além de se inspirar com estes para o desenvolvimento de ideias, ou seja, da criatividade.

Outro ponto abordado pelos sujeitos é o poder de troca entre turista e residente, a partir do exercício do turismo.

É um turismo que assim, as pessoas visitam o lugar e o lugar também visita as pessoas. É um, um, uma atividade de troca, então esse tipo de turismo eu acredito que gera é, que constrói lugares né, constrói comunidades mais inteligentes, então assim, tem o poder, tem a capacidade né de transformar os lugares a partir das conexões, das trocas e do fortalecimento das potências daquele lugar, então o diferente daquele lugar né, o que é exclusivo, o que é único, a identidade daquele lugar ela é reforçada (E4).

Esse poder de troca que o turismo exerce em uma cidade advém da ativação dos laços fracos, à medida que coloca em um mesmo espaço pessoas (turistas e residentes) que apresentam conhecimentos, experiências e vivências diferentes, que podem agregar ao pensamento coletivo. Na CIC, esta troca exerce um papel importante no desenvolvimento da criatividade, à medida que se acredita que através da rede, é possível pensar coisas novas e transformá-las em inovação, do que se essas ideias fossem pensadas por um ator isolado.

É neste caminho que assume centralidade o turismo dito criativo, que envolve impactos econômicos, sociais e culturais positivos para uma dada comunidade, mas também para aquele que a visita e a vivencia (o turista).

É eu, a gente acredita na RECRUA no turismo como plataforma de mudança social, como tecnologia social. Por que? Porque o turismo ele é vitrine, ele embala a melhor versão das pessoas e dos lugares. Nenhuma outra área embala tão bem como o turismo, então eu pego aquela riqueza que tava ali bruta, a gente organiza, lapida e embrulha, bota lacinhos de fita dourada né? Então eu tô dando uma vitrine, um holofote, aquela magia que tava ali dispersa e difusa no território. É nesse sentido o turismo ele é fantástico pra mostrar a potência do lugar, pra ter o olhar da potência então só que o turismo tem que tá com vigília (E10).

O turismo criativo perpassa um elemento importante da CIC, que é a tecnologia social. Esta tecnologia gera soluções apropriadas para os contextos urbanos a partir dos atores que fazem a cidade. Deste modo, gera atividades turísticas que respeitam a identidade do lugar, mas que também se abrem para a troca com outras culturas, à medida que a conexão amplia a rede de inteligência coletiva e, conseqüentemente, a efetividade das soluções pensadas a partir da criatividade coletiva.

Ainda, aqui podemos reforçar o papel que um turismo que foge da lógica econômica e massificadora, pode exercer para a transformação dos espaços urbanos. O turismo criativo ao promover as trocas e o processo de co-criação, torna-se um importante impulsionador do engajamento social, do “fazer” parte da cidade, o que implica em protagonismo na discussão das causas sociais e desenvolvimento de suas soluções.

Nos direcionando para a segurança pública, constata-se que há uma relação positiva entre a criatividade e o ambiente seguro e vice-versa. E que, conseqüentemente, a falta da segurança pode refletir na utilização do espaço público e no desenvolvimento da criatividade coletiva.

E a segunda quando você tem equipamentos de lazer, sei lá uma praça perto, um COMPAZ, qualquer coisa nesse sentido, você tende a ter uma proteção social que ela vai, ela vai surtir uma influência pra reduzir criminalidade, por exemplo. Então as externalidades do negócio, as perdas por crime, por roubo, vão ser muito menores (E15).

Então, portanto, uma cidade mais acolhedora, que você possa encontrar pessoas, com mais segurança pública, como lugares onde os afetos circulam mais livremente, será sem dúvida nenhuma um lugar onde a criatividade poderá aflorar melhor, se não mais, pelo menos melhor (E20).

Então se todos tivessem ah é um sonho, um “Cores do Amanhã” na vida dessas crianças, uma outra ONG na vida dessas crianças ou um espaço de lazer, um ponto de cultura, então seria uma outra realidade com relação à violência do bairro, porque isso gera, isso forma pessoas pro futuro né, então muda com certeza toda, todo o contexto (E28).

Na literatura, a questão da segurança é apontada como um indicador primário para a uma cidade inteligente e humana (RBCIH, 2017). Ao mesmo tempo no *Smart Index Portugal* é vista como uma sub-dimensão da dimensão “qualidade de vida” (SELADA, 2016). Ainda, no *ranking Connected Smart Cities* é agrupado como um *ranking* setorial para cidades inteligentes (URBAN SYSTEMS, 2019).

Apesar de ser um serviço público básico, a efetividade da segurança depende da interface com outros serviços na cidade, como educação e cultura. Isto porque quando o indivíduo tem acesso à educação e a cultura, ele pode desenvolver uma profissão e uma cidadania, que o desviará do caminho da criminalidade. Isso conseqüentemente reflete na redução da violência e maior apropriação do espaço público pelas pessoas, ao se sentirem seguras.

Desse modo, na CIC, a promoção do acesso à educação e à cultura devem ser garantidos, à medida que estes refletem na resolução de outros problemas públicos, como segurança. Acreditamos que quando os serviços públicos básicos são garantidos, abre-se espaço para a criatividade, já que os indivíduos não estarão preocupados em atender o que é básico, o que garante sua dignidade enquanto ser humano.

7.2.7 DIVERSIDADE

Na revisão de literatura, o termo mais citado era “tolerância”, mas acreditamos que numa proposição de CIC, a “diversidade” se mostra mais apropriada enquanto aspecto a ser respeitado e não apenas tolerado. Iniciando nossas ilações, constatamos que os entrevistados E2, E5, E10, E18 e E27 tratam dessa questão sob a ótica de que a diversidade auxilia no desenvolvimento da criatividade.

Eu acho que é positivo sim, não acho negativo. Não tenho nenhum tipo de, de questão sobre isso é, porque a gente tá justamente é convivendo com a diferença né? A gente tá se aproximando, tendo a possibilidade de se aproximar de pessoas com repertórios diferentes, com vivências diferentes, então são complementaridades que são importantes pra o desenvolvimento criativo da cidade né? (E5).

O trecho nos remete ao que é abordado por Florida (2011) sobre a necessidade de incluir abertura e diversidade nas estratégias, no fomento a uma cidade criativa. A presença de atores com experiências e repertórios diversos incita a construção dos laços fracos tratados por Granovetter (1973), que através da conexão entre atores de campos diversos propicia a rede e o alcance de resultados que seriam mais difíceis de serem alcançados se os atores estivessem isolados em seus campos de atuação.

Essa abertura à diversidade pode ser estimulada inclusive pelas políticas públicas, através de programas que não sejam restritivos ao acesso de imigrantes ao país em um nível macro e à cidade, em um nível micro. Isto porque, a presença de culturas e repertórios diversos oriundas de outros países também podem incitar à criatividade e, por consequência, a inovação. Sobre esta questão da imigração, um dos entrevistados citou o quanto essa presença do que é diverso, pode influenciar no desenvolvimento da cidade.

Vamos pegar um a, vamos pegar duas cidades quase que exatamente iguais, mas o nível de sofisticação totalmente diferente. Caruaru e Campina Grande, elas ficam a mesma distância da capital, tá certo? Em dois estados quase iguais do nordeste e qual

é mega ultra diferença significativa de Caruaru pra Campina Grande? (...) A grande diferença entre a sofisticação é do mercado até, das, das demandas das pessoas sobre coisas é que em 1960 Campina Grande tinha PHDs em engenharia, que obviamente criavam uma demanda sobre a cidade, que Caruaru não conseguia criar. Pessoas que tinham estudado no exterior, pessoas que tinham morado anos nos Estados Unidos, na França, na Inglaterra e chegaram lá com uma cabeça de mundo e de uma certa forma imprimiram essa cabeça de mundo em Campina Grande, em Caruaru não teve isso (E27).

Inclusive na discussão da literatura sobre cidades criativas, Landry e Bianchini (1995) apresentam a contribuição de imigrantes como uma pré-condição para o estabelecimento de uma cidade criativa, à medida que os *backgrounds* desses atores geram formas diferentes de percepção dos problemas e, também, diferentes prioridades, à medida que podem impulsionar a criatividade na cidade.

Ainda, quando incluímos o imigrante, contribuímos para a consolidação da CIC, que se pretende mais inclusiva, se comparada com as características das cidades inteligentes e criativas, quando vistas de maneira estanque. Nesse sentido, como já apontado acima, políticas públicas de abertura tornam-se necessárias e já podemos visualizar exemplos disto, inclusive em Pernambuco, com as políticas afirmativas desenvolvidas para o acolhimento dos imigrantes venezuelanos.

Já os entrevistados E1, E2, E5, E9, E10, E12, E23 e E24 apontam o argumento de que uma cidade que proporciona qualidade de vida também impulsiona a presença de pessoas de fora na mesma, estimulando o diverso.

Eu acho que essa potência humana, essa força da capacidade inventiva e de se repropor do humano ela deve vir alinhada com uma ambiência e uma infraestrutura adequada, então a cidade ela precisa sorrir pra você, ela precisa te acolher, seja você um morador, um parceiro, etc. Ela precisa te acolher, ser simpática com você, ela precisa te abraçar e o equipamento faz parte disso, então se você tem um banco gostoso, bonito, você chega um balanço, uma roda gigante, você tem algo que te surpreenda, (...) (E10).

(...) Existe a catedral, existe a Praça da Catedral, quando você vai num domingo, você vê pessoas de todas as classes, de vários bairros, de vários tipos interagindo e usando aquele espaço, sentado na grama. Tá tudo limpo, sabe? Então assim, e se isso traz qualidade de vida pro cidadão, obviamente um profissional vai querer ficar ali, e outros profissionais vão querer ir pra lá (E24).

Esta questão da qualidade de vida presente na cidade como impulsionadora da chegada de pessoas de fora, já era defendida na concepção de cidades inteligentes e humanas, em que o desenvolvimento de uma infraestrutura favorável à qualidade de vida, constitui um incremento

que atrai a classe criativa. Mas aqui, tratando da concepção de CIC, defendemos que a presença da qualidade de vida deve ser acolhedora a qualquer indivíduo, sem classificá-lo enquanto dotado de criatividade ou não. Isto porque, uma cidade para ser mais inclusiva deve acolher o diverso em todas as suas facetas, e esse acolhimento se dá em proporcionar acesso tanto aos serviços públicos básicos, quanto aqueles que conectam os sujeitos com sua ancestralidade, através da arte e da cultura.

Ainda podemos visualizar uma relação com o que foi apontado por Florida (2011), de que “Cidades fortes promovem densidades, aglomerações e concentração”, com o foco na criação de espaços verdes e espaços públicos, sustentabilidade e qualidade do lugar. Esta visão pode ser transplantada para a CIC, no sentido de que uma cidade melhor e sustentável para os seus residentes, é melhor para qualquer indivíduo, seja aquele que vem visitá-la, fazer negócios na mesma ou estabelecer residência.

Mas precisamos ter consciência que ainda há muito a ser feito, pois segundo a ótica do entrevistado E30, a utilização do espaço público ainda é coibida em nosso país, intensificada pelos preconceitos enraizados na nossa construção sócio-histórica.

Então, a utilização do espaço público no Brasil, ela é coibida. Ela é coibida. Olha a lógica maluca das coisas, ela é coibida. Quem quer ir pro centro da cidade? Uma bagunça, uma desordem urbana, um mal cheiro, uma confusão, poluição visual, poluição sonora. As pessoas vão pro shopping. As pessoas vão pro shopping. Né? Ninguém quer ir pra um parque público levar seu filho. São poucos os bairros, poucas as pessoas (E30).

Como discutimos acerca da exclusão digital na seção anterior, a exemplo dos acontecimentos atrelados à pandemia, cabe também refletirmos sobre a exclusão social que é anterior a esta. Fato que já foi apontado na literatura de cidades inteligentes, ao considerar que esses projetos de cidade desconsideram sérios problemas urbanos, como pobreza, desigualdade e discriminação (HOLLANDS, 2015).

Levando isto em consideração, a concepção de CIC ao se pretender como mais inclusiva, incita o “repensar” das políticas públicas no sentido de que sejam proporcionados espaços e serviços que possam estar disponíveis a todo cidadão. E essa inclusão reflete diretamente na capacidade coletiva de criar e sentir parte de seus espaços, não apenas numa miríade de sobrevivência, mas de vivência da cidade em sua totalidade.

Dando continuidade à discussão, o entrevistado E10 aponta o quanto a presença do “diverso”, do “outro”, pode agregar à inovação das práticas sociais.

Então o profissional que vem de fora ele provoca alteridade e a conjunção de forças pra gerar novas possibilidades e novos cenários e novas visões e novas atuações coletivas e possibilidades coletivas ricas e diversas. Eu adoro, adoro essa coisa de juntar mundos opostos assim, feito Dielson o bailarino fez na abertura do carnaval 2019 ele botou *trace* música eletrônica com caboclinho, isso é fantástico. (...) Pra mim quando integra universos distintos, mais rica é a inovação (...) (E10).

Podemos associar esta visão da alteridade com a concepção dos laços fracos de Granovetter (1973), enquanto impulsionadores. Isto porque, quando em rede, os atores podem ter acesso a conhecimentos e experiências, que transformam seus pensamentos e ideias. Mais ainda, ultrapassando o campo cognitivo, podem ter acesso a recursos que proporcionam que suas ideias sejam postas em prática. Podemos trazer como exemplo, o caso da RECRUA, que partiu de uma iniciativa de atores diversos em Pernambuco por meio do mecanismo de governança, alcançando patamares internacionais e fazendo com que Recife – PE, pudesse ser incluído em outra rede, desta vez, internacional, a Rede de Cidades Criativas da UNESCO, por meio de sua representatividade no campo da música.

Desse modo, no contexto da CIC, a inclusão do diverso deve ser uma premissa, já que através da diversidade é possível formar os laços fracos, que são importantes na ativação da inteligência coletiva, o que conseqüentemente reflete na criatividade coletiva, enquanto capacidade em conjunto de pensar e promover soluções que atendam a todos os cidadãos, sem distinções em termos de raça, cor, cultura, ou qualquer elemento distintivo.

7.2.8 UM RETORNO À CRIATIVIDADE SOCIAL

Nas discussões da categoria “Criatividade social” verificamos uma centralidade que a criatividade possui tanto na transformação da vida de um indivíduo em nível micro, quanto em coletividade no nível macro. Este fator apresentava uma predominância na literatura de cidades criativas, mas no caso da CIC, passa a ser vista como um diferencial em conjunto com a tecnologia, à medida que a criatividade se torna responsável por tornar as tecnologias adequadas às necessidades de cada cidade.

Na subcategoria de “pessoas inteligentes e criativas”, ultrapassamos a concepção de tecnologia da literatura de cidades inteligentes, enquanto promotora de suporte educacional, e

adentramos na necessidade de inclusão da criatividade no processo educacional, reformulando as bases de uma educação replicadora para uma educação transformadora e emancipatória. Essa emancipação leva a um cidadão mais consciente de seu papel.

Já na subcategoria de “capital social” é reforçado o uso de catalisadores, conforme a literatura de cidades criativas. Ainda, adentra-se na necessidade de as políticas públicas serem pensadas por diferentes atores da cidade, o que reforça o papel da inteligência coletiva, através tanto dos laços fortes quanto dos fracos.

Enquanto na subcategoria de “capital cultural”, apesar de menos representativa pelos atores entrevistados em relação ao que é trazido na literatura, traz a inclusão da criatividade para a ressignificação dos espaços culturais e geração de aprendizagem a partir dos mesmos, como a ressignificação de uma visita a um museu. Ainda, na contramão do que é apresentado de forma predominante na literatura, reforçasse a importância da promoção da cultura no contexto micro do bairro, o que faz sentido, já que são nos bairros que compõem a cidade, que as pessoas irão viver e desenvolver suas experiências.

Na subcategoria “Inovação” visualizamos o *co-design* e a coprodução presentes na literatura de cidades inteligentes e humanas, que reforça o papel da rede no desenvolvimento de soluções. Mas também constatamos que a tecnologia social, termo emergente do discurso dos sujeitos para a concepção da CIC, também apresenta o seu papel para que a inovação seja implantada nas cidades.

Na subcategoria “Economia criativa” verifica-se o problema da centralização de espaços de criatividade, por influência da literatura de cidades criativas. Demandando, uma descentralização, para que mais atores da cidade possam participar dos processos de criatividade de maneira coletiva e em rede. Ainda, constata-se uma necessidade de gestão da criatividade com ampliação para as organizações de todos os setores, inclusive os públicos.

A subcategoria “Criatividade humana” desmistifica na CIC a criatividade como exclusiva de uma classe e propõe a criatividade como algo presente no ser humano e que precisa ser resgatado. Esse resgate pode ser reforçado pelo interculturalismo, oriundo da presença de culturas diversas em um mesmo espaço, o que nos leva aos achados da subcategoria de “Diversidade”.

A seguir no quadro 10, apresenta-se o quadro-resumo para a segunda categoria da tese “Criatividade social”, considerando os fatores de cidades inteligentes e criativas apontados no *framework* de CIC, assim como os elementos formadores da configuração de CIC, conforme

Figura 4. E na última coluna do quadro 9, apresenta-se os elementos da literatura que foram confirmados e os novos que emergiram do discurso dos sujeitos, assim como os que foram considerados para a construção da CIC.

Quadro 10: Interseção entre elementos da literatura e emergidos do campo para a categoria “Criatividade social”

Subcategoria	Cidade Inteligente	Cidade Criativa	CIC
Pessoas inteligentes e criativas	Tecnologias facilitadoras dos serviços públicos Suporte educacional	Criatividade	O uso da criatividade na educação pode transformar o cidadão.
Capital social	Hélice quádrupla	Criatividade Cidade criativa não excludente	A criatividade através da rede permite pensar políticas públicas mais inclusivas.
Capital cultural	Ausente	Cidade criativa não excludente Infraestrutura social e cultural	Os equipamentos culturais devem usar a criatividade para engajar e conscientizar os visitantes desses espaços.
Inovação	Hélice quádrupla	Cidade criativa não excludente	A tecnologia social permite criar uma cidade mais inclusiva em que a inovação é pensada de forma coletiva.
Economia criativa	Hélice quádrupla Conectividade social	Cidade criativa não excludente Criatividade Infraestrutura social e cultural	Espaços de criatividade descentralizados, por meio da conectividade social da rede.
Criatividade humana	Cidade Inteligente e Humana (Foco Humano)	Diversidade de formação, gênero e nacionalidade Infraestrutura social e cultural	A criatividade do cidadão deve ser resgatada para ampliar a participação cidadã.
Tolerância	Cidade Inteligente e Humana (Foco Humano)	Diversidade de formação, gênero e nacionalidade Infraestrutura social e cultural	A diversidade na cidade incita a criatividade.

Fonte: A Autora (2022).

7.3 GOVERNANÇA PARTICIPATIVA

A terceira categoria da tese denominada como “Governança participativa”, abarca as discussões acerca da participação dos atores em conselhos de políticas públicas, assim como as

parcerias que foram desenvolvidas entre os eixos da quádrupla hélice. Também abordamos as experiências em ambientes compartilhados e plataformas de governança eletrônica. Em termos de análise, o **Quadro 5** evidencia alguns códigos desta categoria, que foram adaptados ao contexto dos achados das entrevistas, quais sejam: Governança inteligente e criativa, Coesão social e Conectividade social.

7.3.1 GOVERNANÇA INTELIGENTE E CRIATIVA

A subcategoria “Governança inteligente” teve uma certa recorrência na literatura, mas aqui reformulamos o termo para “Governança inteligente e criativa”, assim como fizemos com “Mobilidade inteligente e criativa” e “Vida inteligente e criativa” a fim de abarcar a criatividade nos processos de participação dos atores sociais.

Iniciamos a discussão desta subcategoria com a participação dos atores sociais em conselhos de políticas públicas. Quanto a este fato, boa parte dos entrevistados indicaram a participação atual ou anterior neste mecanismo de participação pública. Foram indicadas as participações em conselhos, como: Conselho de Cultura, Conselho de Turismo e Conselho de Desenvolvimento Urbano no nível municipal. Mas também foram indicados conselhos em nível estadual e nacional, como os conselhos de Desenvolvimento Econômico e Social.

Também foram apontadas participações em comitês e comissões, que não se constituem como sinônimos de conselhos, mas também são classificados como mecanismos de participação para a discussão de temas de maneira coletiva, sendo que os comitês apresentam uma natureza permanente, enquanto as comissões são temporárias para a discussão de temas e geralmente surgem de demandas dos conselhos. Foram citadas, por exemplo, a Comissão Estadual de Serviços Públicos e a Comissão dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU. Já os comitês, foram mencionados o “Comitê Pernambuco com elas”, “Comitê do Carbono Zero em Noronha” e “Comitê da Usina Pernambucana de Inovação”.

Ainda, alguns atores citaram a participação na Câmara Setorial de Turismo e no Fórum de Turismo Criativo, ambos em Pernambuco. Porém, a primeira constitui um mecanismo de discussão que também diverge do conselho, à medida que reúne apenas atores de dois setores sociais, o público e o privado. Enquanto o fórum constitui uma instância de participação instituída pelo Decreto nº 32.786, de 21 de agosto de 2019. Ele foi criado com a finalidade de monitorar a execução do Plano de Turismo Criativo do Recife, assim como de monitorar e

auxiliar outras ações e projetos associados ao Turismo Criativo do Recife. O Fórum é composto por representantes do setor público, setor privado, de organizações não governamentais, assim como por professores e pesquisadores (RECIFE, 2021).

Mas também, outros entrevistados apontaram a participação em conselhos administrativos, como o conselho do NGPD, que é formado por membros do parque tecnológico, das empresas de outros setores produtivos, da universidade, da Prefeitura do Recife e do Governo do Estado (PORTO DIGITAL, 2021). Sendo, portanto, um mecanismo que apoia a administração do parque tecnológico em Pernambuco, mas que difere dos conselhos de políticas públicas em sua estrutura e forma de atuação.

Quanto à participação nessas instâncias, os entrevistados E9 e E25 apontam que se tratam mecanismos importantes, principalmente no sentido de dar “voz” aos diversos setores. Porém, falham em termos de serem efetivos em relação às políticas públicas.

São instâncias de governança e participação muito importantes, eles não foram criados à toa. Agora é existe um pouquinho, na minha opinião, a deturpação do uso do conselho. Conselhos invariavelmente, não é só no Recife, tem lugar que é muito pior, inclusive. Isso é um inferno, os conselhos viraram um reduto concentrado de ativismo monocórdico (risos). Deixa eu definir melhor isso, monocórdico por quê? Porque só tem um tom, só tem. O ativismo que se concentra ali tem uma linha específica culminante e o conselho não é pra isso (E9).

(...) eu acho que os conselhos eles podem ser muito úteis, em geral eles acabam sendo, ficando pouco eficientes ou sendo abandonados, porque o órgão gestor do conselho tem dificuldade de gerar pautas mais concretas e envolver os membros, mas eu acho que é um instrumento importantíssimo de política pública, que tem que ser cuidado pra não se tornar um peso, na verdade (E25).

Em relação à fala do entrevistado E9, pode-se perceber que quando um mecanismo que costuma desenvolver laços fracos – como é o caso dos conselhos, que deveriam se beneficiar das diferentes visões para acompanhar e influenciar os rumos das políticas públicas – passam a priorizar os laços fortes, as suas possibilidades de efetividade também passam a ser reduzidas. Isto porque, o mecanismo passa a projetar as expectativas de um mesmo setor, enquanto as de outros setores sociais são desconsiderados.

Deste modo, pode-se perceber que o mecanismo é importante, mas o modo como é colocado em prática gera uma deturpação de seus resultados. No caso da CIC, por exemplo, conselhos são possibilidades viáveis, mas em face de ressignificação. Ou seja, eles devem abraçar sua veia democrática, de modo que todos os atores tenham voz e por meio dos laços

fracos, soluções para problemas e políticas públicas mais inclusivas possam ser geradas. Isto porque, os laços fracos ativam a rede de inteligência coletiva e podem reforçar a criatividade, de modo que ideias possam ser geradas e implementadas.

Outro elemento que reforça a necessidade de reformulação da atuação dos conselhos é a desigualdade de poder existente nos mesmos.

Mas assim, eu participei de algumas reuniões e no final a galera nem registra isso, mas no final colocaram que alguém importante disse que era pra colocar e eu perdi semanas da minha vida indo pra reuniões super é como falei, eu sou meio desencantado, certo? (E14).

Virou um espaço de manipulação, um espaço de disputa de poder e quase sempre, na maioria das vezes, ou quase sempre, perde completamente o seu papel social, né? Inclusive a própria ocupação das pessoas dentro desses espaços, elas terminam sendo uma ocupação sendo feita de forma privilegiada sem que essas pessoas realmente representem o coletivo. Então é uma problemática, porque boa parte dos coletivos não se sentem representados pelas pessoas que ocupam esses lugares nos conselhos. Então é eu acho que os conselhos perderam, pelo menos na experiência que eu tive, perderam é a identidade e o entendimento sobre o papel estratégico, social e político (E16).

Observa-se que, novamente, a questão não está na presença ou ausência do conselho, mas no modo como ele funciona. Se os membros que ocupam lugar de voto e voz, não assumem o seu papel ou são ofuscados pelo poder atrelado a um determinado setor, a efetividade do mecanismo é prejudicada. Por isso que, torna-se importante reforçarmos o que já discutimos anteriormente, sobre proporcionar o acesso à educação que reflete no engajamento social. Ainda, cabe um controle sob a atuação desses órgãos, de modo que possam ser garantidas a participação e a atuação em conjunto, proporcionando ganhos através de uma criatividade que é pensada de forma coletiva.

Acerca dessa criatividade, um dos entrevistados apontou outro problema que pode acontecer nos conselhos, que é a apropriação da propriedade intelectual dos atores.

Foi uma experiência horrível, porque falta governança, falta entendimento. O estado e a prefeitura, se... cooptam ideias, cooptam sugestões e não dão o pagamento, o dinheiro pras pessoas que deram a ideia e sugestão. Roubam propriedade intelectual das pessoas, né? Não existe, infelizmente, um processo de respeito para com as pessoas que participam, e muitas das pessoas que participam, são, basicamente, nulas nesses processos, porque estão ali só pra colocarem nos seus currículos, e enfim, é isso, não tem muito essa... Não, isso é feito só de praxe, sabe? Só pra dizer que a gestão é participativa, basicamente. Sabe? (E24).

Verifica-se com essa fala outra crítica a forma como os conselhos são conduzidos, o que reforça o que já discutimos e nos leva a repensar a forma como esses conselhos devem atuar. Os gestores públicos, por exemplo, podem se valer dessas críticas para reformular o mecanismo, pois torna-se evidente que o problema recai no modo como ele está sendo conduzido, com forças unilaterais, desigualdade e apropriação sem distribuição de benefícios aos destinatários das políticas públicas, ou seja, os cidadãos.

Ainda, pode-se perceber o lado perverso atrelado à rede, à medida que nesses conselhos alguns atores atuam no sentido de obterem vantagens e/ ou barganharem posições, em detrimento de outros atores que não tenham acesso ao mecanismo participativo. Desse modo, as redes que são formadas pelos conselhos, podem acabar servindo a certos grupos sociais e, conseqüentemente, seus interesses localizados.

Há ainda a visão de que é possível aprender com a experiência dos conselhos privados e desse modo, levar esse aprendizado nas vivências dos conselhos de políticas públicas.

(...) eu diria a estruturação que tem e, e a, e a, a, a governança estruturada desses conselhos mais privados, precisa essa governança precisa fazer parte também experiência pública, pra não ficar também uma, um faz de conta né? (E19).

Sabe-se que historicamente, o setor público aprendeu com as vivências do setor privado. A própria perspectiva da “Nova Gestão Pública”, baseia-se em princípios gerencialistas. Mas, também é sabido que meras reproduções não são suficientes, à medida que os princípios que norteiam os setores público e privado são diferentes, assim como as finalidades, mas, mesmo assim, torna-se viável executar as adaptações possíveis, principalmente em termos de eficiência nas ações.

Com a discussão sobre os conselhos, visualizamos uma desconexão entre o que é proposto na lei e o que é realmente colocado em prática, demandando, portanto, que o instrumento seja revisado, de modo que a sociedade possa se beneficiar da criatividade gerada nesses espaços, que pode ser fonte de inovações nos serviços públicos e conseqüentemente, de geração de qualidade de vida, enquanto resultado.

7.3.2 COESÃO SOCIAL

A subcategoria “Coesão social” assumiu representatividade na análise documental e mantivemos a denominação na tese. Tal dimensão se refere ao quanto a cidade abarca a

diversidade e consegue incluir as pessoas. Na categoria de “criatividade social”, subdimensão de “diversidade” já discutimos sobre a importância destes fatores para o fomento da criatividade na cidade e aqui discutiremos essa coesão na perspectiva das conexões proporcionadas pelas redes sociais.

Abordaremos aqui a questão das parcerias com diversos atores (setor privado, setor público, sociedade civil e universidade) vivenciadas pelos sujeitos entrevistados em seus campos de atuação. Por exemplo, no discurso dos sujeitos concedeu-se representatividade ao papel da RECRIA, que proporcionou conquistas referentes à área de turismo criativo, que seriam mais difíceis sem a existência da rede.

Então a RECRIA foi fundada com esse propósito de aproximar e ter no turismo uma plataforma de desenvolvimento social e é uma, uma, uma instância que acabou fazendo com que eu transitasse por diversos espaços da sociedade, então eu passei um tempo na gestão pública, eu devo voltar agora, mas assim foi um período, um período muito importante pra mim 2019, 2020, porque a gente fomentou uma política pública na cidade que foi provocada pela rede né? Primeira política pública do norte e nordeste de turismo criativo, que conseguiu conectar Recife como a única cidade do Brasil a participar da rede internacional de turismo criativo, então a gente, nós provocamos a iniciativa privada, o terceiro setor (...) (E1).

(...) a RECRIA né enquanto rede foi a impulsionadora né, a chacoalhadora pra Prefeitura do Recife fazer o Plano de Turismo Criativo da cidade e aí nós participamos do trabalho (...). É faço parte do Fórum de Turismo Criativo, que foi resultado também do plano e dentro do Fórum existem grupos de trabalho né que vem desenvolvendo várias atividades que do meu ponto de vista é estimulam as conexões pra tornar a cidade mais criativa (...) (E4).

A RECRIA sendo formada por atores da sociedade civil, do setor privado e da academia se associa ao que Tich, Tuchman e Fombrun (1979) consideram como “rede de afiliação de grupo” e no que Kilduff e Brass (2010) definem como “relações sociais”. Ainda, a rede apresenta laços fracos que em termos de conteúdo transacional geram troca de influência ou poder, troca de informações e troca de benefícios e serviços (TICH; TUCHMAN; FOMBRUN, 1979). Já em relação à natureza dos links, apresentam laços intensos e reciprocidade em grau menor que os laços fortes (TICH; TUCHMAN; FOMBRUN, 1979). Por fim, a rede se mostra como menos densa (SMITH-DOERR; POWELL, 2005).

Os laços fracos são importantes para o desenvolvimento da criatividade coletiva e que, no caso da RECRIA, gerou uma série de ações por meio de co-criação, a exemplo do plano de turismo criativo, que já tratamos anteriormente. Ainda, a rede estimula conexões que seriam mais difíceis de serem realizadas sem a rede, à medida que através dela buracos estruturais são

sanados, sendo possível que membros de sua instância possam ter voz nos assuntos referentes às políticas públicas.

Além de estimular a criatividade por meio da rede, o turismo dito “criativo” também reformula o modo tradicional de fazer turismo, que muitas vezes, encontra-se atrelado a uma lógica neoliberal, que inclui o turista e exclui o residente. Ainda, o turismo criativo valoriza o que é identidade do lugar e proporciona experiências que ampliam a criatividade do lugar, refletindo, conseqüentemente na qualidade de vida e na atratividade.

Algumas parcerias apontadas também se direcionam para a atração e desenvolvimento de negócios.

(...) a gente já montou um grupo de trabalho com a secretaria de desenvolvimento econômico do estado pra saber de que forma a gente consegue atrair empresas de fora para se estabelecerem aqui em Recife né, então isso é um exemplo de um tipo de parceria (E2).

(...) mais recente assim, a gente fez parceria o ano passado com o pessoal da Secti do Maranhão, e aí a gente trocou um pouco de experiência sobre empreendedorismo de alto crescimento, né (E7).

(...) como profissional do Porto Digital, onde a gente fazia essa integração entre as três hélices: academia, mercado e Governo, pra que a gente possa, de fato, desenvolver aqueles negócios, desenvolver aquelas pessoas (E24).

As parcerias apontadas tratam de relações sociais entre atores de campos diversos, como setor privado e setor público, terceiro setor e setor público e setor privado, setor público e academia. Sendo, portanto, ações que são operadas por laços fracos nos termos de conteúdo transacional, natureza dos links e densidade, como os que foram aplicados ao caso da RECRIA. A conjunção desses laços permite pensar estratégias atreladas ao empreendedorismo. Isto porque, por exemplo, o setor privado em conjunto com o setor acadêmico pode realizar pesquisas prospectivas que indiquem possíveis negócios para uma área e, o setor público, por sua vez, pode fomentar a chegada e desenvolvimento desses negócios através de investimento em políticas públicas voltadas para o setor em questão.

Ainda em relação ao empreendedorismo, um dos entrevistados aponta o caso do INOVABRA, que constitui um centro de inovação para empresas.

Nós temos lá dentro do INOVABRA, que é um centro de inovação criado pelo Bradesco, não para o Bradesco, inclusive eles estão indo aí para o Porto Digital, eles até já adquiriram um prédio, eles vão montar aí também o INOBRA de Recife. Então

eles é um prédio onde startups particulares, companhias particulares se unem pra se desenvolver em particular (E3).

O INOVABRA constitui, pois, um ecossistema para desenvolver a inovação dentro e fora do Bradesco, através do trabalho colaborativo entre a Organização, empresas, *startups*, investidores e mentores, de modo a solucionar desafios e atender às necessidades de clientes, além de garantir a sustentabilidade empresarial (INOVABRA, 2021). Desse modo, podemos visualizar a presença concomitante de laços fortes e fracos, isto porque os fortes seriam configurados a partir da conexão privado-privado e os fracos em virtude de que mesmo se tratando de conexões entre empresas (mesmo setor) são empresas com culturas e modos de atuação diferentes e que, as trocas proporcionariam pensamentos e ações diferentes.

Os laços fortes em relação ao conteúdo transacional tendem a apresentar maior proximidade e redundância de informação (TICH; TUCHMAN; FOMBRUN, 1979). Já em relação à intensidade, ela se configura maior do que nos laços fracos, assim como a reciprocidade (TICH; TUCHMAN; FOMNRUM, 1979). E quanto à densidade, a rede se apresenta como mais densa (SMITH-DOERR; POWELL, 2005).

Outro exemplo de parceria apontada pelos entrevistados é a proporcionada pelo MP Labs, através de um processo de inovação aberta, conforme apontada pelo entrevistado E22.

Então a gente conseguiu fazer uma parceria com o Porto Digital, que é uma Organização Social privada, mas que se enquadrava pelo seu estatuto como uma ICT, então a gente desenvolveu um projeto pra fazer iniciativas de inovação aberta, então a gente lançava desafios ao ecossistema e por meio desses desafios a gente produzia novas soluções, tinha toda a metodologia, o passo a passo, tudo mais. Então essa primeira parceria que a gente fez, ou seja, a do Ministério Público com o Porto Digital foi uma parceria de extremo sucesso (E22).

O processo de inovação aberta apontado pelo trecho acima, constitui uma parceria entre setor privado (Porto Digital e empresas) e Ministério Público, galgada por laços fracos. A ideia possui uma interrelação com o conceito de CIC, à medida que a conexão entre os atores de campos diversos gera soluções diferentes do que se fossem pensadas por um único setor. É a promoção de uma inteligência coletiva, que reflete na criatividade coletiva e, consequentemente, em resultados mais afeitos à realidade.

Ainda, podemos relacionar esta visão ao que Schaffers et al. (2011) consideram enquanto elementos da governança: os ambientes de inovação aberta dirigidos pelos usuários e os laboratórios vivos constituindo um ecossistema 4P (público, privado, pessoas e parcerias),

que permitem co-criação baseada em plataformas de tecnologia. Desse modo, o MPLabs nos remete ao conceito de laboratórios vivos e constitui um exemplo do que é possível se criar quando se coloca em um mesmo ecossistema diferentes atores e recursos, como é o caso das soluções geradas no Desafio COVID-19, abaixo mencionado.

E aí foi um sucesso, porque a gente conseguiu delinear exatamente quais eram os desafios que a gente precisava, todas as dúvidas que as empresas tinham pra desenvolverem suas soluções, a gente tinha um conjunto de especialistas desde de enfermeiras, médicos, assistentes, profissionais de saúde de todas as áreas pra poder auxiliar essas empresas e aí realmente o ciclo foi, foi um sucesso, a gente teve participações de três continentes né, mais de 573 ideias que foram submetidas e 15 dias de, de concurso que ficou aberto pra as pessoas inscreverem suas ideias pra resolverem os problemas, então a gente teve parcerias de sucesso (E22).

Constata-se com a fala do entrevistado acima, que o sucesso das ideias para o ciclo de inovação do COVID só foi possível, à medida que uma equipe da área de saúde norteou as chamadas do Ministério Público, tendo como intermediador entre as chamadas e as empresas, o Porto Digital. Com isto, adentramos a representatividade que o ator “Porto Digital” assume enquanto ponte entre atores que estariam desconectados sem a rede. Nesse sentido, o trecho abaixo nos remete a essa intermediação.

A gente não conseguiria ter os produtos que a gente desenvolveu né, a conexão de *insights* pra desenvolver soluções, a mobilização do ecossistema de inovação se a gente não tivesse essa parceria com o Porto Digital e aí por um simples motivo, (...) as *startups* e várias empresas, as próprias universidades, elas às vezes tem medo de lidar com uma instituição como o Ministério Público. (...) Quando você coloca um ator como o Porto Digital, que é um parque tecnológico, que uma das suas missões é exatamente conexão de parques, outros parques tecnológicos e todo esse ecossistema de inovação aberta, aí você consegue abrir o leque. (...) O Porto Digital ele fazia toda essa conexão com o ecossistema e a gente contratava o Porto Digital pra resolver os nossos problemas e o Porto Digital subcontratava essas *startups*, então isso facilitou muito o, todo o processo e aí essa foi a primeira parceria de sucesso e que viabilizou toda a nossa metodologia, todo o modelo de inovação aberta lá do Ministério Público né? (E22).

No trecho supracitado, o ator “Porto Digital” assume o que Smith-Doerr e Powell (2005) chamam de “ponte”, que sanam os buracos estruturais existentes na rede, como o que pode existir entre uma instituição como o Ministério Público e os profissionais autônomos ou *startups*, que ainda se encontram num estágio inicial de negócio. Esta ligação proporcionada pela ponte pode constituir uma ampliação da criatividade coletiva e conseqüentemente, das soluções mediadas por ela, a exemplo do que foi gerado a partir do ciclo de inovação do COVID-19.

Ainda nesse sentido de ponte, um dos entrevistados ilustra como sua participação em parceria com a Comissão Europeia lhe proporcionou acesso a ambientes, que não lhe seriam possíveis sem essa conexão.

E trabalho com a Comissão Europeia, minha consultoria tem a chancela da Comissão Europeia. (...) Se eu fosse (...) com meu perfil eu não conseguiria, preto, periférico, sem pedigree, digamos assim, eu não ia ser aceito, sabe? Então eu virei um cara chancelado, foi uma estratégia minha, que deu super certo. Hoje as pessoas me recebem pelo fato de eu ter essa aproximação com a Comissão Europeia (E6).

O fato apontado pelo entrevistado E6 nos leva a refletir sobre a ponte gerada por certos atores, como o caso da Comissão Europeia não é apenas benefício da rede, é um fato que quebra desequilíbrios sociais e raciais perpetuados por milênios. Cabe refletir o quanto a rede social pode se constituir, portanto, como um elemento que torna os espaços mais inclusivos, mesmo que de maneira inconsciente, pelos atores que costumam perpetuar em seus pensamentos e ações a desigualdade.

Outras parcerias citadas pelos entrevistados são aquelas que geram como resultados os chamados “*hackathons*”, que também se configuram como um importante mecanismo de escuta das ideias que podem ser solucionadoras para demandas urbanas.

É, bom das universidades, a gente tem uma parceria com a USP aqui em São Paulo a gente faz um super *hackathon*, que é um negócio chamado Campus Mobile envolve, envolve vou falar o número do ano passado, foram mais de 500 alunos que participaram colocaram suas propostas, colocaram suas ideias, ganham toda mentoria da Claro a gente trabalha com eles junto com a USP durante seis meses e o vencedor vai para o Vale do Silício, o vencedor vai para o Vale do Silício como prêmio (E3).

Uma parceria voltada pra cidade, dentro dessa questão de criatividade, foi um acordo de cooperação técnica, que envolveu prefeitura, a Emprél, que é uma empresa de tecnologia da prefeitura, Centro de Informática, CESAR e Porto Digital, e foi pra o concurso, Cidadão Inteligente, que era pra explorar os dados abertos do portal... de dados abertos do Recife. (...) Então, o concurso de ideia também, concurso de aplicativos explorando a cidade, e um concurso de ideias, voltado pra cidade, né? (E8).

A gente agora tá rodando um *Hackathon* dentro da SEPLAG, que foi em conjunto, algumas ONGs vieram ajudar a formular o problema de acidente de trânsito terrestre, então assim a gente participa e faz sim não só com um setor, não só restrito a público, não só restrito a público/ privado, mas sociedade civil organizada vem participar também, essa é uma premissa que a gente tem aqui na parte de inovação (E18).

Os *hackathons* citados acima são exemplos de parcerias que abarcam setores diversos, como o primeiro trecho que traz um *hackathon* entre setor privado e academia. Enquanto o segundo trecho apresenta um *hackathon* entre setor público, academia e sociedade. Por fim, o último trecho envolve um *hackathon* entre setor público e sociedade civil organizada. Sendo todos esses casos operacionalizados, portanto, pelo que denominamos de laços fracos.

Ainda, cabe considerar que os *hackathons* constituem eventos catalisadores, que de acordo com Landry e Bianchini (1995) podem oferecer oportunidades para pessoas com perspectivas diferentes estarem no mesmo espaço e discutirem ideias. Trata-se, portanto, de um elemento que deve se fazer presente na CIC, de modo que a inteligência coletiva seja conectada, gerando soluções a partir da criatividade coletiva na cidade.

Também vemos o exemplo citado pelo entrevistado E9 pelo qual a conjunção do que chamamos de tríplice hélice permitiu a elaboração do “Plano Recife 500 anos”.

Tá, eu acho que nesse ponto, Recife 500 anos, é o plano Recife 500 anos ele tem uma estrutura institucional muito interessante pra ser estudada, tá? Porque a gente, nós conduzimos isso de uma associação privada, sem fins lucrativos, qualificada como organização social. Ou seja, terceiro setor com financiamento público com a contratação de agentes públicos e com interação com academia, é associações de classe, poder público, é poder público executivo, poder público legislativo, poder público judiciário, é associações de bairro. Então, assim, do ponto de vista institucional é como eu te disse, a gente viu de tudo e o Recife 500 anos é um excelente exemplo pelo menos do melhor funcionamento dessas relações institucionais, pelo menos do ponto de vista de volume a gente tem muita coisa (E9).

Evidencia-se que são apresentadas interrelações que perpassam todos os quatro setores (público, privado, academia e sociedade civil) da hélice quádrupla, mas não vimos nenhum exemplo de conexão que abarcasse os quatro setores ao mesmo tempo, como defendemos na perspectiva de CIC. Podemos a partir dessa reflexão, traçarmos alguns caminhos. Isto porque, sabe-se que a criatividade coletiva pode ser ampliada mediante a presença de atores diversos, o que pode acontecer, por exemplo, envolvendo dois ou mais atores e não necessariamente, os quatro eixos. Mas também, podemos refletir que talvez em nossa sociedade ainda existam buracos entre alguns atores, que precisarão ser sanados por pontes, antes que tenhamos uma presença mais concreta dos quatro setores juntos. Deste modo, na perspectiva da CIC, acreditamos que relações entre setores diversos podem ser agregadoras, mas a ampliação para os quatro eixos da hélice pode ser mais inclusiva, reforçando o que defendemos para a CIC.

7.3.3 CONECTIVIDADE SOCIAL

A subcategoria “Conectividade social” foi associada à governança na literatura e aqui a abordamos sob o prisma de ambientes físicos que conectam os indivíduos e dos ambientes digitais (plataformas) que conectam os atores sociais na cidade.

Acerca dos ambientes físicos, temos a abordagem dos *coworkings*, que segundo os entrevistados E2 e E22 constitui um instrumento de fomento aos negócios, à medida que acontece uma redução de custos para iniciar ou manter uma empresa.

(...) cada vez mais reduz a barreira para seus próprios pra que as pessoas possam começar seus próprios negócios porque antigamente uma pessoa que tava pensando entender, em abrir uma empresa ela tem uma barreira de entrada muito grande, porque para alugar uma sala comercial precisava de um fiador, precisava de um contrato de longo prazo pelo menos uns três anos, ela precisava investir dinheiro pra reformar, comprar mobiliário mudar titularidade de conta de energia, enfim isso não tem mais (E2).

(...) eu acho que é essencial, essencial pra, pra que permita que ou novas empresas surjam, porque, por exemplo, às vezes tem pessoas que tem ideias e não tem nem onde se instalar, não tem onde se reunir, não tem nem onde fazer nada, receber um cliente (E22).

Os trechos acima demonstram um viés econômico atrelado ao uso de ambientes compartilhados, à medida que quando mais de uma pessoa/ empresa divide o mesmo espaço com outras pessoas/ empresas, os custos passam a ser rateados, viabilizando a manutenção do negócio. Mas também, podemos visualizar que essa presença do diverso leva ao surgimento de laços fracos nos termos de Granovetter (1973), à medida que pessoas/ empresas de campos diversos coabitam no mesmo espaço, podendo, portanto, incitar as trocas de conhecimentos e experiências.

Alinhado a esta questão dos laços fracos, os entrevistados E1 e E12 apontam que os *coworking* constituem espaços ricos para a troca de experiências e geração de articulações.

Então você tem ali, você dialoga com pessoas de universos diferentes, você consegue fazer parcerias, articulações né fechar contratos. Eu acho que é um espaço extremamente produtivo e rico né? Pra você desenvolver negócios, desenvolver sua capacidade empreendedora (E1).

O meu escritório, a minha empresa ela, ela é, o seu endereço fiscal é um coworking, um hub. Pra mim é um espaço muito rico de troca e de possibilidade e de interação. Eu já resolvi muitos problemas apenas olhando pro lado né? Um hub, um coworking né, eu precisava resolver uma questão jurídica, olhei pro lado tava um colega ali, ali resolvi a questão, é praticidade (E12).

Espaços como esses promovem o que Landry e Bianchini (1995) consideram como precondições para o estabelecimento de uma cidade criativa, a exemplo de “usar catalisadores” e “desenvolver espaços criativos”, à medida que equipamentos que promovem a integração se encontram disponíveis, a inteligência coletiva pode ser conectada e, conseqüentemente, o desenvolvimento da criatividade coletiva, pode ser fomentada. Da mesma maneira que o entrevistado E12 indicou que resolveu um problema jurídico através de um colega de *coworking*, demandas coletivas também podem adquirir voz com um ambiente como esse, à medida que do seu lado em um ambiente colaborativo, pode haver alguém que participe de algum conselho, lute por alguma causa e assim, possa ser uma ponte (SMITH-DOERR; POWELL, 2005) para que o problema chegue à agenda política. Reduzindo, portanto, os buracos estruturais existentes entre o ator privado e o ator público, por exemplo.

Há também entrevistados que consideram que esses espaços reduzem distâncias e deslocamentos, influenciando, conseqüentemente, na mobilidade urbana.

Então cada vez mais eles, eles tão abrindo, se espalhando pela cidade. Isso faz com que as pessoas possam ter a possibilidade de ter i, local de trabalho adequado e apropriado perto de onde elas moram sem necessidade de ter que ficar se deslocando né pra centros comerciais (E2).

Então pô o cara trabalhar próximo da casa dele num espaço desse, ele vai interagir com outras pessoas, de outras empresas, de outras companhias, então isso, isso é um negócio bem legal (E3).

Este argumento implica em um fator importante para o planejamento urbano, à medida que influi na redução dos fluxos, que constitui um dos fatores problemáticos à mobilidade urbana. Algo que também é concernente ao conceito de “Cidade 15 minutos”, aproximando os serviços urbanos das pessoas e conseqüentemente, reduzindo deslocamentos desnecessários. Ademais, quando reduzimos os fluxos refletimos na sustentabilidade, à medida que há um impacto econômico positivo, mas também no ambiente natural, já que menos veículos em fluxo, significa redução de poluição e emissão de gases.

Trata-se de uma contribuição ao conceito de CIC, à medida que a CIC ao prezar pela qualidade de vida, pode se beneficiar de um ambiente urbano mais sustentável, que em termos de mobilidade consegue reduzir os deslocamentos, o que implica considerar as dimensões econômica, social e natural e uma única ação. Mas também, pode-se ir além e colocar-se como proposta, a possibilidade desses espaços de *coworking* serem dotados de infraestrutura sustentável, no sentido de utilizar energias renováveis, por exemplo, ou ter práticas que utilizem

de forma consciente os recursos. Ademais, que possam ser ambientes inclusivos, que abarquem a diversidade, que é tão importante para a conexão de ideias e práticas.

Também visualizamos entrevistados que associaram tais espaços ao fomento da criatividade das pessoas, à medida que se encontram em conexão com outros atores sociais.

(...) as pessoas começam a, a criatividade tá ali, então você passa e onde eu fico e a maioria dos *coworkings* que eu vejo são assim, as paredes são de vidro sabe. Tá todo mundo trabalhando, você olha aquilo ali eu posso fazer, você bate uma porta cara como você fez aquilo ali, me ajuda fazer. O cara trabalho junto com você, te ensina (E3).

A criatividade apontada pelo entrevistado E3 reflete o resultado de quando os laços fracos são formados nesses espaços. A *expertise* do outro pode agregar ao meu fazer e vice-versa. Mas também, conseguimos visualizar o papel dos laços fortes nesses ambientes através do discurso do entrevistado E3.

Então veio uma startup e me apresentou, uma startup de inteligência artificial me apresentou algumas coisas e eu fiz uma pergunta, um questionamento, ele fez é aqui, é assim, quer ver? Ele abriu o código-fonte dele pra mim, na tela assim de apresentação. Tá vendo esse, aí eu fiquei olhando, olhando, nem percebi o que ele falou Kelly. (...) Quando ele terminou eu falei cara muito obrigada, eu tenho uma coisa que eu queria falar pra você. Ele falou: o que foi? Cara não abre seu código na frente de ninguém cara, eu não tenho essa capacidade, mas eu tenho profissionais que cara uma olhada nesse código, ele copia e faz. Aí ele me falou uma coisa Kelly: Oh Deusa se alguém copiar o que eu criei em uma hora de reunião, eu tô errado, eu preciso rever meu negócio. Cara isso eu levo pra mim Kelly, o compartilhamento de algo não vai te destruir, mas o outro vai sair sabendo mais daquilo (E3).

O trecho acima reflete o quanto os laços de confiança podem ser importantes num ambiente como o *coworking*, à medida que o compartilhamento de conhecimentos e experiências agrega a outrem e em outro momento, pode agregar ao próprio indivíduo. A troca mútua reflete na aprendizagem e conseqüentemente, no desenvolvimento dos negócios que ali estão instalados. Deste modo, como já discutimos acerca do papel dos laços, tanto os fracos quanto os fortes podem ser importantes para a CIC, à medida que ambos podem contribuir, mesmo que de maneira divergente, ao desenvolvimento da criatividade coletiva.

Ainda, existem outras modalidades de espaços físicos consideradas importantes para a colaboração e a formação de rede, como as casas colaborativas trazidas pelo entrevistado E5.

Mas aí eu tenho tido a oportunidade de conviver aqui na Ceça, eu tenho tido a oportunidade de vez ou outra tá na Casa Criatura, que é uma casa lá de Olinda, é Casa

Flor, que é uma casa lá no Poço da Panela, que tem um restaurante vegetariano também. Tinha né, que ela fechou. Agora tem só o restaurante que é o “Flor de Jambo”. É a Casa Astral também no Poço da Panela, é agora eu tô no movimento de sair um pouco mais da gestão da Ceça, da Casa Ceça e eu tô indo pra um espaço aqui (...) que é o Criadouro, que é um prédio de três andares, que a gente também tá movimentando e fomentando essa coisa do olhar colaborativo e criativo. E lá a estratégia é muito em torno do desenvolvimento territorial. (...) E assim cada lugar desse é um laboratório diferente, porque tem haver com as pessoas que você coloca dentro, tem haver com a vocação do próprio lugar, do próprio território que você tá inserido, então cada casa dessa ela vai apresentar uma vocação, que vai depender das pessoas que estão presentes, do lugar que ela tá inserida né (E5).

(...) tem o OCCA, que fica em Olinda, onde tem várias pessoas, desde Maestro Spok, a... sabe, o pessoal da Casa da Criatura, que é da comunidade *maker*, então a gente tá ali, porque se a gente tá falando de inovação e criatividade só funciona com divergências, com pessoas diferentes pensando e trabalhando no mesmo propósito (E13).

Além de constituírem catalisadores e espaços criativos nos termos de Landry e Bianchini (1995), podemos visualizar que as casas colaborativas promovem o interculturalismo defendido por Landry e Bianchini (1995) e Landry (2003), à medida que os projetos interculturais constroem pontes entre o que está fragmentado e permitem construir coisas novas. Neste caso, as trocas culturais se constituem importantes para a criatividade coletiva, à medida que pensamentos diversos conectados geram resultados que não seriam possíveis de maneira isolada. Algo que é, pois, defendido, na CIC.

Cabe refletir que apesar de serem espaços importantes para a promoção dessas trocas culturais, a sua presença ainda é incipiente, o que nos leva a indicar uma atenção possível por parte das políticas públicas no fomento a esses espaços, que colaboram não apenas socialmente, mas em termos de sustentabilidade, à medida que conseguem agregar mais pessoas e negócios em um mesmo espaço, reduzindo impactos econômicos e naturais negativos.

Outro ponto pertinente apontado por um dos sujeitos entrevistados foi a ideia de criar espaços como os de *coworking*, mas para outros fins, como lazer e entretenimento, por exemplo.

Eu acho que no futuro talvez a gente tenha esses espaços de cotrabalho apropriados pra outras formas como lazer compartilhado, é criatividade, enfim, outras formas assim (E15).

A ideia se configura como concernente aos ideais da CIC, à medida que atende aos objetivos de proporcionar qualidade de vida aos residentes, mas também devido à existência de tais espaços poder gerar abertura para a criatividade coletiva e, conseqüentemente, para a

construção de uma cidade mais inclusiva. Isto reflete não só naqueles que convivem no espaço urbano, mas para aqueles que pretendem visitar, trabalhar ou viver também naquele espaço.

Ainda nesta categoria de conectividade social, iremos discutir acerca de plataformas digitais que promovem governança de acordo com os sujeitos entrevistados. Nesse sentido, a plataforma mais citada pelos entrevistados foi o Colab.

Eu conheço o Colab que é uma plataforma, é uma rede social assim pra cidadãos apontarem os problemas da cidade e permite também que, que realize pesquisas ele faz pesquisa o Colab, que ele tem um sisteminha que dá alguns *analytics*, alguns *scores* pra os poderes públicos pra gente ter uma visão aí do que a sociedade tá reclamando e como solucionar (E21).

O Colab constitui um website e um aplicativo para *smartphone*, que permite à população colaborar com questões do setor público por meio de publicações de zeladoria urbana, participação em tomada de decisões e avaliação de serviços públicos (COLAB, 2022). Constitui, portanto, uma plataforma de governança eletrônica, que conecta as necessidades do cidadão com as competências de resolução do governo. Algo, pois, que se alinha ao que a literatura de cidades inteligentes traz acerca de plataformas de governança eletrônica, como *myEdinburgh.org*, que gera uma *grid Community* para aprendizagem (ALLWINKLE; CRUICKSHANK, 2015).

A plataforma Colab, conforme apontado pelo entrevistado E21 permite a geração de *scores*, facilitando a priorização dos problemas públicos. Desse modo, a plataforma direciona os problemas que devem seguir em discussão na agenda política. Ainda, a existência de plataformas como esta, contribui para o conceito de CIC, à medida que funciona como uma ferramenta que engaja o cidadão, o inclui no processo de formulação de políticas públicas.

Observa-se, porém, que o funcionamento da plataforma também recebe críticas, principalmente atreladas à falta de efetividade do poder público em olhar para o problema e priorizar seus cursos de solução, a exemplo do que foi apontado pelo entrevistado E11.

Olha tem algumas que eu conheci achando que poderia funcionar, mas não vi funcionar, uma delas é esse Colab aí, um caô enorme, porque eu vi quando eu trabalhava no Pernambuco tinha um prédio do lado do Janguê que tavam fazendo obra completamente irregular, jogando brita da janela de madrugada, detonando a marquise do prédio de baixo né, botando trabalho infantil a noite, todo tipo de desgraça tinha ali, a gente tentou denunciar e nunca aconteceu nada. (...) É com uma poeira enorme num momento que tem um problema respiratório e aí eu bati a foto da minha janela né, mostrei, descrevi o problema e a plataforma disse simplesmente que

não tinha como fiscalizar, porque a imagem eu tinha pego do Google Maps (...) Depois eu comecei a receber um spam de propaganda da prefeitura, ou seja, essas plataformas foram usadas, na hora que elas vão se financiar, é o mesmo problema das redes sociais, ela, ela termina se vendendo, (...) (E11).

Verifica-se que a plataforma é válida, mas há uma falha no retorno do poder público à demanda populacional. Há, portanto, os recursos inteligentes, mas a criatividade em nível coletivo, acaba sendo desperdiçada. Deste modo, apresenta-se como indicação aos gestores públicos, que possam revisar seus mecanismos de atuação, à medida que há arcabouço com dados para se trabalhar, mas estes não são processados adequadamente.

Além do Colab, foram apontados outros exemplos de plataformas de governança, como a Corais. A Corais é uma plataforma disponível em um website que visa a proliferação de projetos colaborativos que possam contribuir para o bem comum (CORAIS, 2022).

(...) eu acho que a gente pode considerar uma governança eletrônica, que é era o Corais, que era uma plataforma aberta, livre, onde a galera fazia movimento de troca de moedas sociais, aprendizagem colaborativa e tal, a galera usa uma plataforma que é pública, a galera se encontrava nessa plataforma e construía as coisas juntos a partir dela, mas nunca ouvi falar de nenhuma plataforma de governança eletrônica não (E2).

Trata-se, portanto, de uma plataforma digital que promove a formação de laços fracos, à medida que não se limita a fronteiras geográficas ou de áreas de conhecimento. Há também a geração de pontes entre atores que não estariam conectados sem essa ferramenta. Deste modo, plataformas como esta ampliam a criatividade, à medida que ideias e projetos são compartilhados com atores que poderão ter uma visão diferente e agregar ao pensamento daquele indivíduo ou daquela equipe que pensou inicialmente.

Um dos entrevistados citou algumas plataformas, como o Red Bull Amaphiko e o *MyNeighbourhood*. Sendo esta última associada ao conceito de cidades inteligentes e humanas, que serve de base a nossa discussão de CIC.

Sim, eu, tem uma plataforma de linkar atores é de empreendedorismo sociais, que eu adoro que inclusive eu trouxe pra Pernambuco, eu fiz esse movimento em Pernambuco, que foi o Red Bull Amaphiko, quer dizer asas em Zulu né? (...) Tem outra também, *MyNeighbourhood*, que eu achei muito interessante, que foi até criada pela Margarida (E6).

O Red Bull Amaphiko é um programa global que apoia empreendedores sociais que promovem mudanças em todo o mundo. O mesmo conta com uma comunidade virtual composta por empreendedores sociais de qualquer lugar do mundo (RED BULL, 2022). Já a

plataforma *MyNeighbourhood* visa através dos meios tecnológicos, recriar um sentido de vizinhança que foi perdido ao longo do tempo (OLIVEIRA; BRITO; CAMPOLARGO, 2014).

A plataforma *MyNeighbourhood* está alinhada ao conceito de Cidades Inteligentes e Humanas, que faz parte da perspectiva racionalista de cidades inteligentes e confere protagonismo ao fator humano e a união deste fator por meio da ideia de rede. Ademais, como a plataforma pretende recriar a os laços de vizinhança e conseqüentemente, de pertencimento, podemos associar isto a proposta do *embeddedness* (GRANOVETTER, 1985), através da qual acredita-se que os comportamentos e instituições estão tão imersos nas relações sociais, que não é possível compreendê-los sem elas.

Também foi apontada a plataforma “AirBNB Experience”, que permite o compartilhamento de experiências atreladas à oferta de estadia para visitantes e turistas.

AirBNB Experience né? É que é uma plataforma que reúne empreendedores que oferecem experiências nas suas cidades, eu não sei se, não deixa de ser uma governança, porque é quem vê de fora pensa apenas que é uma, uma vitrine pra você consumir e oferecer produtos e experiências, mas na rede a gente participou de um processo de treinamento pra inserir algumas experiências nessa plataforma, eu pelo menos fiquei muito impressionado com o controle, monitoramento e engajamento que a plataforma ela proporciona né? Então tá ali em rede também né? (E1).

Podemos associar o papel dessa plataforma ao que Scott (2006) trata como “redes de produtores”, que podem ser associações industriais ou parcerias público-privadas, que possibilitam ajudar a lidar com riscos e falhas do mercado. Deste caso, do AIR BNB, o compartilhamento de experiências pode ser uma fonte importante de ideias, à medida que se tem acesso as experiências em diversos lugares, com seus prós e contras. Ademais, redes como essas adquirem representatividade em termos de angariar atenção pública e investimentos, que melhorem as experiências nos espaços.

Houve ainda entrevistados que alegaram o desconhecimento sobre plataformas de governança eletrônica ou a ausência de utilização delas, o que talvez se deva à novidade do conceito e sua associação ao contexto da literatura internacional. Mas, a partir da discussão, evidenciamos o quanto pode ser uma ferramenta relevante à formação de laços fracos, à medida que conecta atores de campos diversos. Como também permite a criação de pontes entre atores que não estariam conectados.

No contexto da CIC, reiteramos a importância de promoção de ferramentas como estas, que permitem a conectividade social e, como consequência ampliam a criatividade coletiva, à

medida que as ideias e experiências compartilhadas agregam ao repertório do indivíduo que se conecta à plataforma. Mas também, reflete no repertório da cidade, por extensão.

7.3.4 UM RETORNO À GOVERNANÇA PARTICIPATIVA

Nas discussões da categoria “Governança participativa” verificamos a necessidade de reformulação na atuação dos conselhos de políticas públicas, de modo que atendam aos objetivos para os quais foram criados, ou seja, de proporcionar governança. Quanto às parcerias entre atores, evidenciamos a importância dos laços fracos estabelecidos e das organizações ponte, para a resolução dos buracos estruturais, gerando coesão social. E em relação aos espaços de *coworking*, visualizamos contribuições para a sustentabilidade, assim como para o desenvolvimento da criatividade. Já a respeito da governança eletrônica discutimos o papel das plataformas digitais para a conectividade social.

Na subcategoria “Governança inteligente e criativa” observamos que os conselhos de políticas públicas são instrumentos importantes para a participação pública, mas apresenta problemas em termos de execução, a exemplo do protagonismo de um setor em detrimento de outros. Recomenda-se, portanto, um suporte educacional que reforce a importância do engajamento, além de um controle da atuação dessa ferramenta democrática.

Enquanto na subcategoria de “Coesão social” são discutidos alguns exemplos de parcerias que os sujeitos entrevistados participam/ participaram, com destaque para a RECRIA, que por meio de laços fracos constituiu um importante mecanismo para o desenvolvimento e representatividade das práticas de “turismo criativo”. Ainda, realizamos asserções sobre o quanto organizações-ponte, como o Porto Digital, podem quebrar desigualdades históricas, que impediam o acesso de determinados grupos sociais a recursos e conhecimentos. Ainda nesta subcategoria de coesão social, argumentamos sobre a hélice quádrupla, que mesmo não tendo sido presente no discurso dos sujeitos, não tem a sua importância desmerecida, pois pode ser incluída nos projetos futuros, principalmente no contexto da CIC.

Na última subcategoria denominada “Conectividade social”, constatamos que os ambientes de *coworking* exercem um papel econômico de redução de custos para os empreendedores, ao mesmo tempo em que atende à dimensão natural da sustentabilidade, à medida que reduz os deslocamentos. Como também, os espaços de *coworking* podem ser espaços ricos de formação de laços fracos. Estes laços podem gerar ideias, mas também dar voz às demandas coletivas.

Já em relação às plataformas que proporcionam conectividade social, os entrevistados citam com frequência o Colab, que pode exercer uma influência nas agendas políticas. Porém, evidenciou-se a necessidade de que a plataforma deve ser revista, à medida que não há um retorno efetivo das demandas por parte do poder público.

A seguir no quadro 11, apresenta-se o quadro-resumo para a terceira categoria da tese “Governança participativa”, considerando os fatores de cidades inteligentes e criativas apontados no *framework* de CIC, assim como os elementos formadores da configuração de CIC, conforme Figura 4. E na última coluna do quadro 11, apresenta-se os elementos da literatura que foram confirmados e os novos que emergiram do discurso dos sujeitos, assim como os que foram considerados para a construção da CIC.

Quadro 11: Interseção entre elementos da literatura e emergidos do campo para a categoria “Governança participativa”

Subcategoria	Cidade Inteligente	Cidade Criativa	CIC
Governança inteligente e criativa	Suporte educacional Hélice quádrupla	Criatividade Campo criativo Cidade criativa não excludente Diversidade de formação, gênero e nacionalidade	O suporte educacional favorece a participação pública nos conselhos, de modo que adquiram efetividade.
Coesão social	Hélice Quádrupla Parcerias	Criatividade Campo criativo Cidade criativa não excludente Diversidade de formação, gênero e nacionalidade	As redes sociais constituem um importante mecanismo de conectividade social, que quebra com desequilíbrios sócio-históricos.
Conectividade social	Tecnologia como auxílio as discussões democráticas E-governança Cidade Inteligente e Sustentável	Criatividade Campo criativo Diversidade de formação, gênero e nacionalidade	Os ambientes de <i>coworking</i> exercem um impacto econômico e ao mesmo tempo social, ao fomentar a criatividade através da diversidade. As ferramentas de governança eletrônica podem ser úteis para conectividade social, mas necessitam reformular a sua atuação na CIC.

Fonte: A Autora (2022).

7.4 ECONOMIA E NEGÓCIOS

A quarta categoria da tese denominada como “Economia e Negócios” trata das asserções acerca dos impactos econômicos e sociais da existência de parques tecnológicos e envolve também, uma discussão sobre o perfil dos empregos na contemporaneidade, conforme a percepção dos entrevistados. Também abordamos o papel das incubadoras nos contextos urbanos e os impactos da abertura de novos negócios nas cidades. Em termos de análise, o **Quadro 5** evidencia alguns códigos desta categoria, que foram alinhados ao contexto dos achados das entrevistas, quais sejam: Economia inteligente e criativa e Empreendedorismo.

7.4.1 ECONOMIA INTELIGENTE E CRIATIVA

A subcategoria “Economia inteligente” teve uma recorrência na literatura de cidades inteligentes, sendo encontrada em *frameworks* e índices. Em nossa análise, a denominamos como “Economia inteligente e criativa”, do mesmo modo que fizemos com a “Mobilidade inteligente e criativa”, “Vida inteligente e criativa” e “Governança inteligente e criativa”, de forma que abarque a importância da criatividade nas ocupações e nos espaços públicos, por exemplo.

Em relação ao perfil dos empregos na contemporaneidade, percebeu-se que as ocupações repetitivas e previsíveis têm sido substituídas por ocupações que exigem criatividade e capacidade de resolução.

Amanhã vou fazer essa mesma coisa, então se for sempre um script, pode ter certeza que você vai ser um profissional que vai ser substituído, então aqueles profissionais que são repetitivos, que fazem trabalhos repetitivos, que são genéricos demais, eles tendem a ser substituídos, então esse perfil de profissional dessa nova era, da era digital, é um perfil profissional é muito mais especialista, é um profissional que tem ser muito mais criativo, inovador, tem que todo dia tá pensando coisas novas, trazendo coisas novas. Tem que ser inquieto, e fazer oh cara eu tô fazendo isso, meu processo tá errado, ele pode ser mais rápido, vamos propor coisas novas (E22).

Trata-se, portanto, de um movimento que quebra a lógica de que há uma classe criativa nos termos de Florida (2011). A evolução das ocupações direciona, para que os indivíduos, em qualquer profissão, tenham capacidade de pensar de forma divergente e propor soluções novas para os problemas que lhes são direcionados. Algo, pois concernente ao que propomos para a CIC, de que qualquer profissional deve se utilizar da criatividade, como os formuladores de políticas públicas, por exemplo.

E ter ocupações que utilizam a criatividade como base, também reflete em outros patamares de atuação, a exemplo da participação nos assuntos públicos. Se temos um profissional que é criativo, pensa além dos padrões, este pode também ser útil nas discussões dos problemas sociais e na proposição de soluções através dos processos de governança e participação no desenvolvimento de políticas públicas.

Também surge nas entrevistas a necessidade de uma formação tecnológica para suprir as demandas de mercado.

Hoje eu preciso de três profissionais de tecnologia, tô falando de uma cidade como São Paulo, uma cidade que mais tem gente, onde tem diversas escolas e cara é muito caro, é muito caro. Grande parte da população não tem acesso ao treinamento tecnológico, então difícil suprir. Eu acho que o governo faz um papel, tem um papel essencial pra conseguir suprir isso tudo cara. Se der ensino tecnológico pra esse pessoal vai suprir as necessidades do mercado e vai suprir essa carência que a gente tem. Hoje o que é que eu faço aqui, eu trago pessoas que não entendem de tecnologia e eu treino (E3).

Já havíamos discutido acerca dessa formação na subcategoria de “Vida Inteligente e Criativa”, mas aqui a discutimos numa perspectiva mais ampla. Lá discutíamos em torno de uma superação do analfabetismo digital, aqui discutimos sob a perspectiva da formação profissional, pela qual os indivíduos com acesso aos conteúdos e formações tecnológicas apresentam maior oportunidade de empregabilidade. No contexto da CIC concordamos com essa relevância, mas também reforçamos que essa formação deve ser inclusiva, não se restringindo a um pequeno grupo de privilegiados.

Porém, evidencia-se que em virtude desses avanços no contexto das ocupações na contemporaneidade, acontece ao mesmo tempo, uma precarização do emprego.

Quando você cruza isso com o cenário de exclusão social, exclusão digital, aí você tem uma bomba chiando, porque provavelmente a tecnologia nesse caso vai exercer o efeito perverso, que é um efeito de subemprego, de precarização, que é o que a gente tá vendo com aplicativos de mobilidade, aplicativos de logística, etc, etc, etc. Eles tão fazendo pessoas que tem treinamento ganharem muito dinheiro e pessoas que não tem, terem empregos informais, precarizados, empregos de alto risco e assim por diante (E15).

Esta precarização associada às ocupações que se utilizam de aplicativos, como os de mobilidade ou de *delivery* é algo que podemos discutir sobre o prisma da escola crítica de cidades inteligentes, conforme apontado por Kummitha e Crutzen (2017), que consideram que

o urbanismo utópico das cidades inteligentes tenha sido pensado com o objetivo de alcançar fins neoliberais.

Os aplicativos têm sido importantes enquanto elementos facilitadores na oferta de serviços urbanos, principalmente, quando consideramos o papel que acabaram exercendo durante o período de pandemia COVID-19 em curso. Mas, no contexto da CIC, precisamos repensar o papel deles, no sentido de que devem exercer um suporte tecnológico, mas devem em extensão, abarcar o fator social, de dignidade, de oferecer um retorno justo àqueles que por meio deles exercem uma ocupação remunerada.

Nesse sentido, é importante que haja uma iniciativa divergente e criativa por parte desses profissionais, no sentido de em conjunto com outros pares, construírem seus próprios aplicativos, que sejam mais justos e não sirvam a uma lógica estritamente neoliberal, como apontado pelo entrevistado E11.

A lógica de trabalho de trabalho pode ter a ferramenta como uma plataforma interessante, mas, por exemplos, ubers e taxistas fazem muito mais sentido se eles tivessem um senso de pertencimento de comunidade e criassem o próprio aplicativo, numa cidade que tem um monte de empresa de tecnologia pra vários taxistas poderia ser mais útil e mais rentável do que se submeterem as regras do atravessador, quando a plataforma tecnológica é só um atravessador do trabalho braçal dos outros, (...), ela precariza e deixa eles dependentes dessa situação precária, (...) (E11).

Podemos, portanto, visualizar essa situação, sob suas vertentes. A primeira é a de que as soluções tecnológicas devem estar alinhadas ao contexto local. Quando se utiliza uma plataforma que não foi criada para aquele determinado contexto, a sua utilização pode ser tornar automática e ineficiente, como discutimos na dimensão/ categoria “Suporte tecnológico”. A outra vertente é a de que a tecnologia deve caminhar em conjunto com a criatividade, no sentido de que o pensamento divergente pode ser uma solução para aquilo que na tecnologia precariza ou não se adéqua às necessidades locais.

Ainda, pode-se propor nesse sentido, de que a rede social pode ser um importante mecanismo para a geração desse aplicativo, que se adéque às necessidades dos que trabalham através dele. Um motorista sozinho teria muito mais dificuldade de investir na criação da solução, mas vários motoristas em rede poderiam viabilizar essa ideia ou dar visibilidade a mesma, angariando recursos de outros setores da sociedade, por exemplo. Algo que associamos ao que Scott (2006) considera como “rede de produtores”.

Também há evidências de que as gerações atuais já não buscam mais o “emprego” por si só. Há uma mudança cultural em curso e que se acredita que transformará o modo como as pessoas veem o emprego.

(...) mas a tendência é que o trabalho e a geração de riqueza encontre formas cada vez mais diversas, até porque tem uma força que é imparável, que é a da mudança cultural. Então se existe uma mudança cultural dentre os jovens de não perseguir o emprego, ninguém segura isso não sabe. (...) É profissional liberal, é empreendedor, é gente que faz três coisas diferentes ao mesmo tempo. É por aí, o emprego é importante, mas tá mudando (E9).

Evidencia-se, portanto, que com os avanços tecnológicos, o caminho se distancia do padrão e exige dos indivíduos, cada vez mais, a prática da criatividade. No sentido de que eles precisam repensar seus modos de atuação profissional e terem a consciência de que a criatividade deverá ser uma constante no contexto de atuação, já que não é mais possível exercer o mesmo papel a vida toda.

Nesse caminho em que a reciclagem profissional passa a ser uma constante, a aprendizagem também passa a ter a mesma lógica, devendo ser contínua para os atores.

(...) alguns estudos já contam que a gente vai ter uma necessidade de re formação, requalificação, recapacitação de aprendizagem para a vida, (...). Porque a gente tá invertendo a pirâmide etária e com os avanços tecnológicos tendo ciclos cada vez mais curtos, provavelmente o que a gente usa hoje não vai servir pra próxima década e então formação continuada, aprendizagem ao longo da vida vão ser realidades cada vez mais presentes, porque os conhecimentos das pessoas vão ficando ultrapassados (E15).

E quando tratamos de aprendizagem, a literatura de cidades inteligentes já evidenciava o seu papel na construção de uma cidade inteligente, a exemplo do que é citado por Neirotti et al. (2011) e Komninos (2002; 2011). Aqui reforçamos o seu papel para CIC, à medida que acreditamos que a educação gera engajamento social, conseqüentemente, se temos pessoas que aprendem continuamente, temos também pessoas que poderão ser ativas socialmente, lutando por suas causas e para que estas sejam discutidas nas agendas políticas. Ainda, podemos associar à precondição de “participação é mais que ser sozinho” (LANDRY; BIANCHINI, 1995).

Outra vertente apontada nas entrevistas é a da mudança na forma como o trabalho é executado, com a utilização dos modos híbrido e *home-office*, que foram intensificados com a pandemia COVID-19.

Eu acho, eu acho que é a gente tá num momento de ruptura, você vê aí a Tata, a Peugeot e a Citroën, a Tata diz que até 2025 vai ser totalmente 75/25, ou seja, 70% dos funcionários devem trabalhar *home office*. Mas qual é política de *home office*? Toda hora o cara me encher o saco ou me deixar à vontade de criar, entendeu? Então eu acho que a gente tem que começar a repensar essa, essa situação (E6).

Acerca dessa flexibilidade no trabalho, Giffinger et al., 2007) já apontava em suas discussões sobre “economia inteligente”, de que nas cidades inteligentes deveria haver flexibilidade no mercado de trabalho. No contexto da CIC, concordamos com essa necessidade e consideramos que ela se configura essencial para que a criatividade possa emergir, à medida que contextos rígidos não conseguem fomentar a criatividade, ao passo que exigem que os indivíduos sigam um padrão.

Mais uma vez, remetemos ao argumento de que as ocupações na contemporaneidade precisam abarcar a criatividade, para que possam ser úteis. Seja o indivíduo um professor, um pesquisador, um empreendedor, um gestor público, a diferenciação deles em termos de atuação deverá advir da criatividade, do pensamento divergente, que é o propulsor das mudanças sociais.

Outro ponto que discutimos nesta dimensão de “Economia inteligente e criativa” trata dos impactos oriundos da existência de um parque tecnológico em uma cidade. E neste ponto, os entrevistados trouxeram papel econômico e de geração de renda que este equipamento urbano pode gerar.

Então tipo assim eu acho que o Porto Digital cumpre uma função social importante sabe, de desenvolvimento tecnológico, de articulação em rede, de construção de ecossistema (E5).

(...) Então é especificamente o Porto Digital, geração de emprego é um negócio absurdo, é um colosso, tem que lembrar que existiam 0 empregos desse em 1990, que existiam pouquíssimos empregos desse no ano 2000 e só no Porto Digital hoje tem mais de 10 mil pessoas empregadas fazendo isso, então do ponto de vista de geração de, de emprego e renda é um sucesso absurdo (E9).

O aspecto de geração de empregos já era apontado como importante na literatura de cidades inteligentes, a exemplo do é trazido por Chourabi et al. (2012) quando discutia acerca de “economia inteligente”. No caso da CIC também concordamos com essa importância, mas reforçamos a necessidade de que sejam empregos agregadores e não precários, no sentido de que devem permitir aos indivíduos não só a sua sobrevivência, mas um significado, uma via de

emancipação e de cidadania. Algo que discutimos acima, quando tratamos do perfil dos empregos na contemporaneidade.

Outro ponto relevante que nos traz a fala do entrevistado E5 é o da formação de rede, que um parque tecnológico pode gerar. Isto nos remete aos catalisadores apontados por Landry e Bianchini (1995), que podem ser organizações que criam oportunidades para pessoas com perspectivas que diferem ao estarem juntas e poderem discutir ideias. Deste modo, um parque tecnológico, como o Porto Digital em Recife - PE, exerce um papel catalisador, ao reunir no mesmo espaço diferentes atores sociais, o que pode gerar projetos e práticas a partir da rede de inteligência coletiva, o que consequentemente, reflete na criatividade em nível coletivo.

Sendo assim, na CIC torna-se importante a existência de organizações como o Porto Digital, por exemplo, principalmente pelo fato de que ela consegue reduzir distâncias entre atores, o que chamamos de buracos estruturais (BURT, 1992).

Em termos de impactos sociais, os entrevistados apontam o papel que o Porto Digital teve na regeneração de áreas históricas em Recife – PE e preservação do patrimônio sociocultural.

Mas por outro lado, a gente tá falando de tecnologias, a gente não criou o parque tecnológico, a gente estruturou no mesmo hardware, ou seja, você trabalha tecnologia de ponta em galpões do século XVII, galpões de açúcar, galpões do século XVII, isso é muito importante, que ajudou o Porto Digital a receber um prêmio do IPHAM em 2017 por requalificação urbana, compreendo o contexto, tem ponto fraco, tem (E6).

Esta questão nos remete ao que é trazido na literatura de cidades criativas por Sasaki (2019), de que a criatividade pode promover uma regeneração urbana abrangente. Além de se referir às discussões de sustentabilidade, em que a regeneração e preservação do patrimônio histórico atende à dimensão social ou sociocultural do desenvolvimento sustentável. No caso da CIC, reforçamos o que discutimos na subcategoria “Ambiente inteligente e criativo”, de que uma CIC deve valorizar a ancestralidade das pessoas, à medida que permite a aprendizagem a partir dos erros, mas também aguça a criatividade, já que os espaços físicos podem exercer uma influência no potencial criativo. Esse aprendizado por meio dos erros também associa com o que Landry e Bianchini (1995) consideram como “(re) acessar sucesso e falha”.

Outro elemento trazido pelos sujeitos é a de que a existência de um parque tecnológico, constitui uma atração para investimentos e criação de novos negócios.

Ao atrair muitas empresas de fora, estimula a capacitação de jovens nessa área, na área da tecnologia (E2).

Primeiro é ultrapositivo porque você vai ter uma referência de desenvolvimento tecnológico, você vai ter ali a capacidade de atração de *players*, de investidores, como acontece com o Porto, que é de fato um espaço incrível (E12).

Ao atrair pessoas de fora ou empresas de fora, o parque tecnológico assume um papel de fomento à tolerância, termo este que é discutido na literatura de cidades criativas, enquanto um dos “T” do índice de Florida (2011), mas também ao lado da abertura e da tolerância defendidos por Hartley, Potts e McDonald (2012). No caso da CIC, defendemos a tolerância enquanto elemento importante tanto para os cidadãos quanto para visitantes, à medida que uma cidade tolerante apresenta mais qualidade de vida e, conseqüentemente, constitui um diferencial para a escolha, seja na criação de um negócio, seja para estabelecer residência.

Ainda, podemos argumentar, que a tolerância pode ser importante para o desenvolvimento da criatividade, à medida que incita a formação dos laços fracos, que são importantes conexões para o desenvolvimento de ideias. Isto porque, quando temos pessoas de campos diversos e com experiências diversas em um mesmo espaço, seja físico ou digital, a inteligência coletiva é ativada e, conseqüentemente, a criatividade pode ser estimulada.

Ainda na seara da diversidade e da tolerância, espaços como o de um parque tecnológico, também podem ser propícios ao desenvolvimento de projetos que deem visibilidade a grupos vulneráveis ou que sofrem as conseqüências de desequilíbrios sociais históricos.

Então a gente teve um projeto que eu fiz parte que foi o “Ressignifica”, onde a gente procurou trabalhar com três comunidades diferentes, dando formações em tecnologia, em desenvolvimento de projetos, em gerenciamento de projeto. Então assim agora eles têm o Minas, que é um projeto voltado pra empreendedorismo feminino, que é importante. (...) Você tem também o Porto +, que é um programa também voltado pra a diversidade né, essa atividade do ecossistema pra pessoas LGBTQIA+, então você tem o Bora, que é um projeto massa voltado pra, pra jovens com algum tipo de, de, que tão em vulnerabilidade social, que terminaram os estudos e que tão querendo olhar pra frente e que tão querendo pensar o que vão fazer da vida (E5).

Projetos como o do Porto + que inclui pessoas do grupo LGBTQIA+ também contribuem para uma cidade mais aberta e tolerante. Na literatura de cidades criativas, por exemplo, temos acesso ao “índice gay”, que considera que lugares com presença de empresas

de alta tecnologia representam um bom indicador de diversidade (FLORIDA, 2011) e consequentemente, de abertura para pessoas pertencentes ao grupo LGBTQIA+.

Na CIC também acreditamos na importância dessa abertura, à medida que o conceito se pretende mais inclusivo. Ademais, argumentamos que uma cidade com mais diversidade é também mais inteligente e mais criativa, em virtude do papel que os laços fracos exercem no pensamento divergente, pois conta com pessoas com conhecimentos e experiências diferentes, que agregam ao processo criativo coletivo. Ainda, a presença dessa diversidade, constitui um atrativo para pessoas de fora fazerem parte da cidade, tanto como visitante/ turista, quanto como residente. Corroborando, também, com a literatura de cidades criativas, que consideram a tolerância e a diversidade como atrativas para profissionais criativos. Sendo que no caso da CIC, ela deve ser atrativa para qualquer indivíduo, independentemente de estar inserido numa classe dita criativa.

Também em relação ao papel do parque tecnológico, há algumas críticas no sentido de que se trata de um espaço que privilegia alguns atores em detrimento de outros, como no caso do Porto Digital, gerando certa desigualdade.

Não é um lugar onde a gente percebe que aquela riqueza tá sendo distribuída e difundida, então ali a gente vê o desenvolvimento onde quer que ele chegue, onde quer que ele toque, onde quer que ele se apresente, a gente vê o desenvolvimento de uma forma muito pontual pra dentro da ilha, entende (E5).

Esta problemática está presente tanto na literatura de cidades inteligentes quanto das criativas, à medida que se considera que a cidade inteligente/ criativa pode vir a ser além de economicamente polarizada, socialmente, cultural e em termos de espaço dividida em virtude da diferenciação entre indivíduos criativos e com conhecimento e a população pobre da cidade (HOLLANDS, 2015).

Na CIC, pretende-se superar essa lacuna existente, à medida que além de prezar pela inclusão, acredita-se que a criatividade na cidade é potencializada quando a participação dos diversos atores sociais é garantida, tanto nas atividades econômicas, quanto nas sociais e, consequentemente, políticas. Mesmo com essa crítica, verificamos que o Porto Digital tem caminhado numa direção semelhante a que propomos, através de projetos que buscam aproximar o parque tecnológico das pessoas, como é o caso do Programa Embarque Digital lançado em 2021.

O Programa Embarque Digital é uma parceria entre a Prefeitura do Recife, por meio da Secretaria de Educação e o Porto Digital, que busca promover a formação de estudantes em cursos tecnológicos da área de Tecnologia da Informação em instituições de Ensino Superior de Recife. O programa se direciona, pois, para jovens em situação de vulnerabilidade social e oferece oportunidade de formação na área de tecnologia, fornecendo as bases para que estes possam fazer parte do ecossistema de inovação do Porto Digital (PREFEITURA DO RECIFE, 2022).

Programas como este refletem em redução da desigualdade no acesso à educação e à tecnologia, o que conseqüentemente, proporciona a formação de profissionais adaptados à demanda de mercado, mas também cidadãos mais conscientes, que podem participar dos processos de discussão de problemas públicos, dando voz às demandas de seu entorno e de sua comunidade.

Outro fato emergente em nossa discussão foi o fato de o Porto Digital acabar não dialogando com uma comunidade de baixa renda que se encontra em seu entorno.

(...) a fotografia pra mim do Porto Digital é você ver um parque tecnológico de 2 bilhões de PIB, onde a renda média tem se dado, acho que a média é 8 mil reais e na mesma pilha você tem a comunidade do Pilar com menos de mil moradores, ou seja, é uma comunidade que se você fizesse um trabalho sério era um grupo de 1.000 moradores, é pequeno e que tem uma renda média de 330,00. Vê que discrepância. Eu não sou é a favor disso sabe (E5).

Trata-se de uma crítica também relacionada à discussão do trecho anterior, que circula em torno da desigualdade. Mas, constata-se já em execução alguns projetos para atender essa comunidade em questão. Já existe, por exemplo, em ação o projeto “Ajude o Pilar”, que mobiliza as empresas do parque tecnológico e a população em geral, além de contar com a parceria da ONG “Gerando Falcões”, na distribuição de cestas básicas e cartões-alimentação no período de isolamento social (PORTO DIGITAL, 2022).

Outro projeto em andamento constitui o “Pilar conectado”, que é uma parceria entre algumas empresas do ecossistema, com o apoio da Softex Recife, CESAR e Instituto Qualidade no Ensino, que busca diminuir o impacto da COVID-19 na comunidade do Pilar, aumentando a conectividade dos moradores e permitindo o acesso aos conteúdos educativos e à realização de pesquisas (PORTO DIGITAL, 2002).

Esta iniciativa se adéqua ao que a literatura traz acerca da importância de disponibilidade de pontos de acesso público (NAM; PARDO, 2011). A criação desses pontos reflete em uma redução na desigualdade no acesso à informação e às tecnologias, mas também contribui na maior participação dos indivíduos nas questões sociais. Outro ponto é que o projeto gera uma redistribuição de responsabilidade, à medida que outra organização da sociedade passa a se preocupar em dar um retorno à cidade e, não somente, o setor público.

Observa-se com as considerações acima realizadas, que a criatividade assume mais uma vez um papel central tanto nas profissões, quanto no contexto de rede. Isto porque, o mercado de trabalho exige profissionais com capacidade de pensar de forma divergente. Além do fato de que a presença de um parque tecnológico incita a formação de redes, principalmente formadas por laços fracos, como já discutimos em outros momentos.

7.4.2 EMPREENDEDORISMO

A subcategoria “Empreendedorismo” teve a denominação da análise documental mantida, à medida que corresponde à dinâmica dos achados da pesquisa. Neste momento, trataremos elementos referentes ao papel das incubadoras nos contextos urbanos, assim como dos impactos oriundos da geração de novos negócios nas cidades.

Quanto ao papel das incubadoras, constata-se que são um mecanismo importante para o desenvolvimento de negócios em estágio inicial, nos quais ainda não se tem muito conhecimento sobre como lidar com o negócio.

Eu acho fantástico você dar essa ambiência e essa, essas condições pra pessoa poder se desenvolver, pra poder se fortalecer né? Porque de fato é muito difícil você que é periférico, que é pequeno, que tá começando, você enfrentar os gargalos financeiros, jurídicos, empresariais, é muito difícil, então é claro que a incubação e a aceleração isso é fantástico, isso não tinha na minha época (E10).

A presença de incubadoras é apontada na literatura como associada à dimensão “empreendedorismo”, a exemplo do que é apontado no *Ranking Connected Smart Cities* (URBAN SYSTEMS, 2019). Também ao acessarmos o conceito de incubadora, podemos visualizar o papel que ela possui em termos de “rede”, à medida que é possível se conectar com pares, que também estão em estágio inicial; com o setor acadêmico, através das capacitações e formações; e, até mesmo, com investidores, que podem ver na incubadora um ambiente

profícuo para o desenvolvimento de negócios inovadores. Desse modo, a incubadora acaba sendo uma ponte que sana certos buracos estruturais existentes entre os atores sociais.

Também são apresentadas algumas recomendações, para que o papel das incubadoras seja mais efetivo nas cidades, como a ampliação das vocações das incubadoras, como para a área de negócios sociais, por exemplo.

Se tivessem mais incubadoras, eu acho que é importante, mas desde que elas tenham vocações, então incubadora pra isso, incubadora pra aquilo (...) (E5).

(...) eu sinto dificuldade dessas incubadoras e aceleradoras entender o mundo social, eles querem encaixar a gente como se fosse igual a um negócio padrão, nós não somos, negócios sociais são diferentes. Negócio social ele é feito pra gerar um legado positivo na sociedade, (...) (E10).

Essas recomendações dos entrevistados são corroboradas pela literatura, pois de acordo com Borges et al. (2013) ao realizar uma revisão de literatura de edições anteriores do EGEPE, nos estudos há a necessidade de as incubadoras detectarem tendências e mutações existentes no mercado. No caso da CIC, esta necessidade também é reforçada, à medida que se incubadoras que acompanham o mercado, levam em consideração a inclusão da criatividade nos negócios.

O fato de uma cidade possuir incubadoras com vocações diversas, implica em alguns reflexos, como abertura para negócios em diversos campos, como: negócios sociais, negócios da economia criativa, entre outros. Isto conseqüentemente, gera conseqüências na criatividade da cidade, à medida que atores diversos desenvolverão suas atividades e realizarão trocas, por meio do que chamamos de “laços fracos”.

Na CIC, promover incubadoras com vocações diversificadas pode ser um importante mecanismo para a geração de um contexto urbano mais inclusivo, que não foca apenas em empresas de alta tecnologia (cidades inteligentes) ou negócios criativos (cidades criativas). Ela consegue abarcar esses dois tipos de negócio e ainda outros, como os sociais, que refletem numa cidade que se utiliza da criatividade e melhora a qualidade de vida de seus cidadãos.

Em relação ao papel das incubadoras percebeu-se uma certa similaridade no discurso dos sujeitos, de que são uma ferramenta importante para negócios em estágio inicial, mas que o modo como sua aplicação acontece é ineficiente.

Eu não acredito muito nesse, nesse processo, sabe? Eu vejo muito oba, oba e menos nota fiscal, sabe. Eu acho que a coisa deveria, é sempre o mais do mesmo sabe? Eu

acho que a gente tem que virar essa chave, as incubadoras têm que ser mais proativa e direcionar com mais eficiência, sabe? (E6).

Mas o problema é como eu te falei no começo de tudo, os modelos adaptados trazidos pra, pra o que a gente entende como incubadora, não são modelos que passam por uma cultura brasileira, então você tem dinâmicas e processos que não, não são compatíveis com a nossa realidade, com a nossa forma de pensar, com a nossa forma de agir (E12).

Deste modo, a crítica recai não na incubadora em si, mas no modo como a sua atuação se dá ao criar um empreendedor dependente e que, conseqüentemente, pode não conseguir dar continuidade ao seu negócio fora do processo de incubação. Sendo assim, a lógica pela qual discutimos o conselho de política pública também se aplica ao caso das incubadoras, onde o problema não está na ferramenta em si, mas no modo como o processo de incubação é conduzido.

Então, para a CIC, consideramos a presença de incubadoras como importante, mas com as devidas adaptações: atendimento a vocações diversas e modo de atuação eficiente. Este modo de atuação eficiente dependerá, por exemplo, de um estudo em profundidade de casos de incubadoras, que são bem-sucedidas e conseguem entregar bons resultados à sociedade e, dessa forma, utilizar-se de *benchmarking* em relação a estas incubadoras, de modo a adotar tais práticas. Esse estudo pode se alinhar ao que Landry (2008) considera como “pesquisa e desenvolvimento”, que permite que uma cidade utilize seus recursos de forma apropriada e seja competitiva.

Outro ponto que trabalhamos junto aos sujeitos foi acerca dos impactos que novos negócios podem trazer para a cidade. Um ponto abordado com frequência foi a geração de emprego e renda, a partir da atuação desses negócios.

(...) Quanto mais pessoas tiverem seus próprios negócios, mais possibilidade de renda essas pessoas têm, significa que elas têm condições de empregar outras pessoas também e aí isso acaba se tornando um círculo virtuoso, desafoga a necessidade de emprego de grandes corporações não é, joga o, joga essa responsabilidade pro coletivo como um todo um exemplo disso é a campanha que o SEBRAE encabeça do “Compre do pequeno né”? (E2).

A questão da criação de novos negócios se associa à dimensão “economia” de cidades inteligentes (CHOURABI et al., 2012). No estudo, a questão da geração de empregos a partir dos novos negócios, constitui um atendimento a ideia de responsabilidade social empresarial. No contexto da CIC, é importante que esse conceito esteja presente, à medida que gera uma

redistribuição nas responsabilidades que antes eram remetidas somente ao Estado. Como também, reduz desigualdades em termos de distribuição de renda e acesso à qualidade de vida.

Outra questão trazida pelos entrevistados é a de que os impactos positivos e/ ou negativos “dependem” do tipo de negócio que está sendo gerado, já que alguns podem ser predatórios ao contexto urbano.

Olha vamos ver a característica local, como é os institutos federal e tal e tal, qualificando quem, em quê, pra quê, entendeu? Qual é o arranjo produtivo local da região? Como é que essa região pode se conectar com outros *players*, entendeu? Porque se não você vai criar um elefante branco lá e vai ocupar é pessoas que vem de fora, porque a gente não tem mão de obra qualificada (E6).

Assim como as tecnologias precisam se adaptar às questões locais, os negócios também precisam levar em consideração as características sociais, culturais e de formação antes de se instalar em determinado contexto urbano. No contexto da CIC que se pretende não generalista, as especificidades locais são uma premissa seja no desenvolvimento de projetos, seja na criação de novos negócios ou de equipamentos que apoiam estes negócios.

Ainda em relação aos novos negócios, um dos entrevistados aponta que é importante que esse desenvolvimento de novos empreendimentos seja acompanhado por uma atuação coletiva, o que nos remete à ideia de rede.

Nessa rede do ponto de vista setorial de forma transversal, então eu entendo que gerar novos negócios é importante, mas também é importante você fortalecer a, a atuação coletiva, né? Pra que todo mundo, porque assim não é um negócio crescendo. Tem que ser um movimento coletivo de negócios crescentes né pra poder realmente sustentar essa, essa ideia da cidade tá se desenvolvendo e por isso que é importante pensar de forma coletiva. É olhar pra o outro, pensar nas atividades, criar um senso coletivo pra se pensar esse desenvolvimento (E12).

Esse pensamento em rede se associa ao que Scott (2006) trata como rede de produtores, que podem ser associações industriais ou parcerias público-privadas que fornecem *frameworks* para lidar com riscos do processo econômico. O caso apresentado pelo entrevistado E12 acima se configura como uma rede que é formada por laços fortes, à medida que seria composta por atores do mesmo setor (privado). Os laços fortes são importantes no sentido de que permitem que ideias sejam apoiadas e concretizadas (BAER, 2012; CORRÊA; TEIXEIRA, 2015).

No contexto da CIC, evidencia-se que a rede de inteligência coletiva, tanto em seus laços fracos quanto fortes exerce um papel importante no sentido de desenvolvimento de ideias,

soluções e práticas que podem tornar os contextos urbanos mais inclusivos e melhores para se viver.

7.4.3 UM RETORNO À “ECONOMIA E NEGÓCIOS”

Nas discussões da categoria “Economia e Negócios” observamos uma centralidade que a criatividade assume, principalmente em relação às profissões e no contexto de parques tecnológicos. Já em relação ao empreendedorismo, adquire relevância o aspecto da reformulação da atuação das incubadoras e o papel dos novos negócios, para que haja uma redistribuição das responsabilidades, através da geração de empregos.

Na subcategoria “Economia inteligente e criativa”, constatamos que a criatividade assume uma centralidade nos empregos, podendo e devendo estar em qualquer profissão, desviando, portanto, de uma lógica restritiva de classe criativa. Ainda, quando as pessoas exercem sua criatividade, isto aumenta as possibilidades de que sejam engajadas socialmente na proposição de soluções para os problemas urbanos.

Ainda nesta subcategoria visualizamos o papel que um parque tecnológico pode exercer enquanto instituição catalisadora, o que também permite o desenvolvimento da criatividade em nível coletivo, à medida que os atores têm acesso a laços fracos por meio da rede. Ainda, pode constituir um elemento de atração da diversidade tanto por sua infraestrutura quanto pelos projetos desenvolvidos, contribuindo para o conceito de CIC.

Enquanto a subcategoria “empreendedorismo” aborda o papel das incubadoras, concordando que sejam importantes para o desenvolvimento de negócios em estágio inicial, mas que seus modos de atuação ainda são ineficientes, demandando, portanto, realizar *benchmarking* com iniciativas de sucesso. Além disso, no contexto da CIC, torna-se importante que elas apresentem vocações diversas, de modo a abarcar a realidade local de negócios.

Ainda, ao discutirmos sobre os impactos da criação de novos negócios, verificamos que eles geram principalmente impacto econômico com a geração de emprego e renda e, ao mesmo tempo, geram um impacto social, à medida que fornecem oportunidades para as pessoas. Este fato redistribui a responsabilidade do estado com o setor privado. Fato que tem se apresentado como um dos achados da CIC.

Realizadas estas considerações, construímos um quadro-resumo para a quarta categoria da tese “Economia e Negócios”, considerando os fatores de cidades inteligentes e criativas apontados no *framework* de CIC, assim como os elementos formadores da configuração de CIC,

conforme Figura 4. E na última coluna do quadro 12, apresenta-se os elementos da literatura que foram confirmados e os novos que emergiram do discurso dos sujeitos, assim como os que foram considerados para a construção da CIC.

Quadro 12: Interseção entre elementos da literatura e emergidos do campo para a categoria “Economia e Negócios”

Subcategoria	Cidade Inteligente	Cidade Criativa	CIC
Economia inteligente e criativa	Parcerias	Criatividade Diversidade de formação, gênero e nacionalidade	A criatividade deve estar presente nas profissões e nas organizações-ponte, como parques tecnológicos, que promovem conectividade social.
Empreendedorismo	Parcerias	Criatividade Campo criativo Cidade criativa não excludente Diversidade de formação, gênero e nacionalidade	As incubadoras devem apresentar vocações diversas e rever os seus modos de atuação, contribuindo para os novos negócios. Esses devem impactar economicamente e socialmente na CIC.

Fonte: A Autora (2022).

7.5 CIDADE INTELIGENTE E CRIATIVA (CIC)

A presente subseção não se trata de uma categoria da tese, mas uma reflexão sobre a percepção dos sujeitos em conjunto com os achados das quatro categorias principais, de modo a construir o conceito de CIC, reformulando a figura de CIC e o *framework* baseado na literatura. Ainda, apresenta-se o *CheckList* de indicadores que foi validado pelos entrevistados, assim como os indicadores novos propostos por estes.

7.5.1 CIDADE INTELIGENTE E CRIATIVA: ILAÇÕES TEÓRICAS E DE CAMPO

A proposta de tese se pauta em uma nova configuração urbana, a CIC, que superaria as lacunas associadas às cidades inteligentes e criativas de maneira estanque. Diante desta pauta, além de buscar as interseções possíveis através dos questionamentos realizados em cada categoria (Suporte tecnológico, Criatividade Social, Governança Participativa e Economia e Negócios), realizamos indagações aos sujeitos entrevistados acerca do que pode tornar uma cidade mais criativa e o que seria uma cidade inteligente e criativa. Diante destes

questionamentos, realizamos asserções com os elementos encontrados anteriormente e propomos uma ressignificação do *framework* obtido da literatura a partir das percepções dos sujeitos.

Esse processo de ressignificação visa apresentar um respaldo ao conceito de CIC, com as suas peculiaridades, já que este não se configura como generalista. Além disso, supera uma simples união de argumentos de cidades inteligentes e criativas, gerando, portanto, seus próprios elementos norteadores, que visam uma (re) proposição para as cidades, de modo que sejam mais inclusivas e com qualidade de vida.

Nas entrevistas, por exemplo, há a visão de que a tecnologia na cidade deve ser o meio, enquanto a criatividade deve ser o fim, como apresentado no trecho abaixo.

Pra mim, a tecnologia, ela é o meio, e um ambiente mais criativo, ela é o fim. Não que essas coisas não se conversem, mas tecnologia, ela é uma coisa muito... muito se constrói em cima, que você... não é que você não use criatividade, mas eu acho que a criatividade da forma que a gente precisa numa cidade, ela tem que tá numa escala muito maior. (...) eu colocaria o foco em resolver problemas-chave da cidade, né, em termos de espaços urbanos, antes, né, de colocar como fim a criação de uma cidade mais criativa (E7).

Este argumento reforça o que já discutimos na categoria “Suporte Tecnológico”, de que a criatividade é algo central, enquanto a tecnologia se constitui facilitadora dos serviços públicos e das discussões democráticas. Ou seja, na CIC, a tecnologia constitui um meio que permite as pessoas acessarem os serviços e as plataformas urbanas, de modo que através da criatividade possam pensar novas tecnologias apropriadas as suas realidades.

Outro ponto emergido dos discursos consiste na centralidade que o ser humano deve adquirir na cidade. Algo que já havíamos debatido na literatura ao concordarmos com o argumento da Cidade Inteligente e Humana e aqui reforçamos o debate no sentido de que o indivíduo através da sua criatividade pode pensar uma cidade melhor, à medida que vive os problemas urbanos em seu cotidiano. O trecho abaixo nos remete a este ponto.

Porque criativas como eu já disse são as pessoas. Então não dá pra ter uma cidade criativa sem formar pessoas, as pessoas tem que tá no centro (E15).

Ao incluir as pessoas, concordamos com a visão racionalista de cidades inteligentes, mas também com a perspectiva de cidades criativas. Porém, o que avançamos na CIC, constitui o fato de que essas pessoas em coletividade, através do processo em rede, podem gerar soluções,

que seriam muito difíceis de serem alcançadas, se fossem pensadas de maneira individual. Ou seja, acreditamos que a rede social ativa a inteligência coletiva, o que conseqüentemente reflete na criatividade em nível coletivo.

Estas redes são, principalmente, formadas por laços fracos e podem se formar em mecanismos de governança (presencial ou eletrônica/ digital), mas também em ambientes como *coworking*. Elas também podem ser visualizadas em redes formadas por laços fortes, que são importantes em termos de confiança e apoio de ideias. Quanto a este papel da rede, também há um reforço na fala dos entrevistados, em termos de articulação entre atores e colaboração, como apontado no trecho abaixo.

Eu acho que quanto mais colaboração existir entre todos os atores responsáveis por qualquer tipo de liderança na cidade, sejam eles públicos, privados, organização da sociedade civil ou qualquer coisa parecida né, ajuda (E4).

A rede na CIC permite que as demandas populacionais adquiram representatividade perante o poder público, mas também constituem uma ferramenta de conectividade social, que desmistifica desigualdades históricas e concede participação a grupos vulneráveis, conforme discutimos na categoria “governança participativa”. Ainda, a rede permite que buracos estruturais sejam sanados e pontes entre atores sejam formadas.

Esta rede além de proporcionar conectividade, possibilita um olhar para o local, à medida que as redes – apesar de poderem contar com atores externos à cidade em virtude facilitação tecnológica – apresentarão um foco nas demandas dos atores locais, à medida que afetam suas vivências diárias. Por exemplo, um líder comunitário que participa de uma rede, procurará através desta levar para a discussão um problema de saneamento que não foi resolvido pelo setor público, mas que ao ser levado para a discussão em rede, pode adquirir representatividade para adentrar a agenda política, como também pode ter sua solução pensada e implementada por outros atores da rede, sem a necessidade de responsabilidade exclusiva do poder público. Desse modo, a rede amplia as possibilidades não só de que soluções sejam pensadas para a localidade, mas também que seja possibilitada a implementação delas.

Ainda em relação aos indivíduos/ atores, outro ponto que foi reforçado pelos sujeitos quando indagados acerca da CIC, foi sobre a necessidade de uma educação que fomente a criatividade, o que se coaduna com o que discutimos tanto nas dimensões de “Suporte tecnológico” quanto de “Criatividade Social”. O trecho abaixo relata essa questão da educação sob o prisma de que a oferta de educação de maneira adequada, torna as pessoas mais criativas.

(...) utilizar uma tecnologia pra área de educação, quando a gente melhora a educação, quando a gente dá mais disponibilidade de vaga desde a base da pirâmide do fundamental até mais pra cima, você torna pessoas mais criativas, pessoas mais preparadas e isso num contexto geral torna essa cidade mais inteligente, mais ou menos isso (E22).

Este trecho nos remete ao que discutimos sobre como o acesso à educação, pode gerar engajamento social, à medida que o indivíduo será mais consciente de seus direitos, a exemplo de que podem fazer parte de conselhos, de modo a conceder voz as demandas de sua comunidade. Mas também, torna-se importante não apenas a oferta de educação, mas sua ressignificação no sentido de promover a criatividade através de uma educação baseada em metodologias mais ativas e transformadoras, que mostrem ao indivíduo que através de sua criatividade é possível mudar determinadas realidades.

Nesta mesma seara de serviços públicos básicos, observamos que a segurança se apresentou como uma premissa para a fomentar a criatividade, como mostra o relato abaixo.

Nunca tinha imaginado o quanto a segurança de uma cidade ela influencia em a gente viver a cidade e isso fomentar a criatividade né, mas eu acho que uma cidade ela tem que ser segura total, total, total, pra que a gente consiga ter uma cidade criativa. Acho que a gente tem que fomentar muito, muito os locais de lazer, os locais onde as pessoas consigam ir e se conectar e acho que a gente precisa de uma cidade inteligente também, acho que a gente precisa de tecnologias (...) (E18).

A segurança constitui uma precondição para que as pessoas frequentem os espaços públicos e, conseqüentemente, possam criar. Desse modo, na CIC, reforçasse a importância de que os serviços públicos básicos sejam garantidos à população, como saúde, educação, segurança, já que a criatividade é fomentada quando as pessoas entendem que existem problemas, mas que o básico está lhe sendo garantido, permitindo assim, que ela possa criar e desenvolver as causas mais complexas de sua comunidade.

Outro elemento da CIC que emerge no discurso e que já havíamos debatido anteriormente, é o de que uma CIC deve ser mais inclusiva. Quanto a isto, visualizamos o trecho abaixo que aborda o quanto a inclusão pode incitar a criatividade.

(...) É uma cidade inclusiva, que permite que vários atores participem do processo decisório e uma cidade criativa exatamente quando as pessoas entram neste circuito e passam a ser protagonistas (E21).

A questão da inclusão foi recorrente em nossa análise, à medida que na CIC a inclusão reflete em alguns pontos, como: políticas públicas mais inclusivas, atendimento às demandas de cada localidade, usufruto das políticas, ampliação da criatividade coletiva, uso inclusivo do espaço público, destruição de barreiras sócio-históricas, entre outros. Deste modo, a CIC quando se pretende inclusiva, amplia os horizontes da criatividade, à medida que permite a formação de laços e a construção de pontes, que ativam a inteligência da cidade.

Também nessa lógica de inclusão, emergiu nos discursos das categorias e na proposição da CIC, a importância da tecnologia social, conforme apontado abaixo.

Uma cidade inteligente é uma cidade que combina tecnologia digital com tecnologia social. (...) Não adianta eu botar um letreiro luminoso dizendo em quanto tempo o ônibus vai chegar, se esse letreiro luminoso vai ser roubado em 30 segundos. Não adianta. As pessoas têm que ter o mínimo, é necessário que haja um desenvolvimento social e econômico aonde as pessoas tenham o mínimo, certo? Pelo menos o mínimo pra que elas não tenham necessidade de. Sabe? Então, a partir do momento que as pessoas não tenham necessidade de comer, necessidade de se transportar horas e horas no ônibus, necessidade de, sabe, se matarem nos seus empregos, aí a gente começa a ter uma zona de conforto pra pensar inovações tecnológicas. Senão, não adianta (E30).

O ponto abordado pelo entrevistado E30 traz a premissa de que só é possível haver participação das pessoas nos processos decisórios, com o compartilhamento de suas ideias, ou seja, há tecnologia social, quando estas pessoas são incluídas. Desse modo, a criatividade no desenvolvimento de soluções públicas só é possível, quando as pessoas têm suas necessidades básicas atendidas, ou seja, quando a cidade possui qualidade de vida.

No sentido de atendimento das necessidades e geração de qualidade de vida, um ponto recorrente foi o da promoção da responsabilidade compartilhada, como descrito abaixo.

Por exemplo, vamos chutar aqui tá, eu tenho uma praça aqui na frente da minha casa que tá tudo quebrado. O que é uma cidade criativa? É eu me junto com algumas pessoas aqui da vizinhança e coloco no lugar desse banco 6 pneus, cubro esses pneus com borracha e fazemos o banco, então eu não tô subserviente à política, ao poder público, eu sou sujeito da minha história. E aí eu fotografo esse banco com pneu junto com a associação de moradores do meu bairro e vou lá na prefeitura. Oh o banco da minha praça a gente se juntou e construiu esses bancos e a gente queria junto com vocês melhorar essa praça, deixar ela mais simpática e criativa, a gente pode ajudar vocês. Você podem dispor de orçamento, de arquiteto e a gente junto constrói essa praça? Os bancos pra praça, pra mim isso é uma cidade criativa e inteligente (E10).

Esta questão da responsabilidade compartilhada não se limita a esperar da criatividade cidadã, mas também abarca o papel que o setor privado e o setor acadêmico podem ter no

atendimento às demandas urbanas, descentralizando a função do setor público. Acredita-se na CIC, que por meio da rede e da criatividade, problemas urbanos podem ser solucionados sem a necessidade de cobrar exclusivamente do setor público, um fato que não visualizamos na literatura de cidades inteligentes e criativas.

Esse sentido de inclusão também abarca a “diversidade”. Os sujeitos apresentam em seus discursos, a CIC como aquela que acolhe a diversidade, como visualizamos a seguir.

Apreciar, valorizar as pessoas que buscam fazer as coisas diferente, ter espaço pra um erro, as pessoas entenderem que algumas coisas não funcionam e a pessoa não ser penalizada por aquilo. Então logicamente usando representatividade, a diversidade. Os contextos onde se tem mais criatividade em Recife são nos contextos onde a cultura LGBTQI+, por exemplo, é aceita. São os contextos onde a criatividade vence, se você for pra os artistas que estão na mídia hoje, o pessoal veio da periferia, no contexto de periferia, como, por exemplo, TQI+, super bem aceito (E14).

Este ponto foi discutido anteriormente sob o prisma de que a presença de diversidade incita a criatividade, à medida que pessoas diferentes, com experiências diferentes e pensamentos diferentes, formam laços fracos que são relevantes no contexto da CIC, já que formam a rede de inteligência coletiva e ampliam os resultados da criatividade. Isto porque os problemas serão pensados a partir da criatividade de quem os vive cotidianamente, sendo, portanto, específicos a cada realidade.

Atrelada à questão da diversidade, adentramos no papel que a CIC deve possuir em termos de valorização e preservação das tradições e valores culturais de cada cidade, como apresentado pelo sujeito E16.

“É colocar um novo no velho, sem molestar as raízes”, então eu acho que uma cidade inteligente é proporcionar algo novo sem deixar de olhar e cuidar daquilo que é velho, né? Do seu patrimônio e as pessoas como é as grandes conexões de todos esses sentidos” (E16).

A questão da valorização do patrimônio e das raízes culturais de uma cidade, reflete em dois pontos: a sustentabilidade e a aprendizagem com as experiências passadas. No sentido da sustentabilidade, a CIC pretende abarcar as dimensões econômica, natural e sociocultural. Desse modo, ao valorizarmos o patrimônio concedemos protagonismo à dimensão sociocultural, que costuma ter menos representatividade do que a econômica e a natural nas cidades, como já discutimos na dimensão “suporte tecnológico”. Já no contexto da aprendizagem, o acesso à história e a cultura, permite aprender com os erros do passado, de

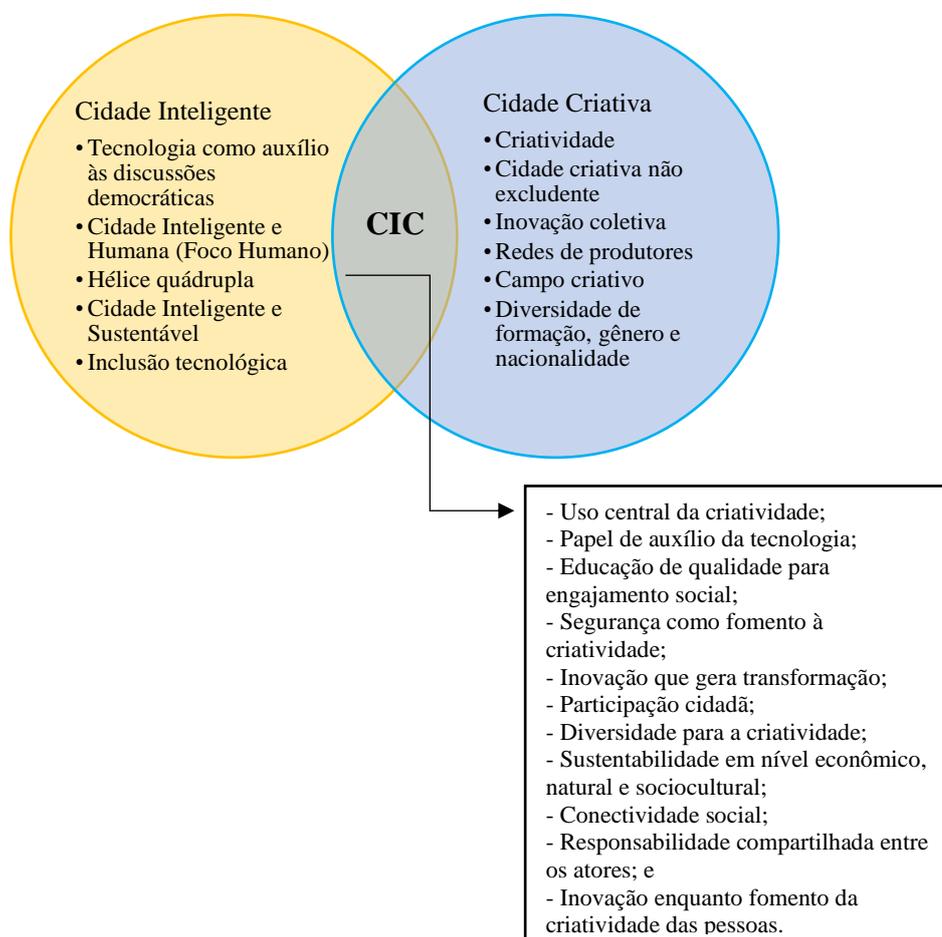
modo que não se repitam práticas segregadoras ou desiguais, mas que se caminhe num sentido de testar as práticas que foram bem-sucedidas.

Feitas essas considerações, a próxima subseção realiza uma reformulação das representações de CIC, quais sejam: a figura de CIC e o *framework* de CIC, de modo que possam ser apresentados os elementos da literatura que foram respaldados pelos sujeitos e os novos elementos que surgiram, de modo que obtenhamos um conceito de CIC, que ultrapassa uma junção de elementos das cidades inteligentes e das cidades criativas.

7.5.1.1 Resignificação do *framework* CIC

A figura de CIC teve os seus elementos confirmados, mas foram incluídos cinco novos elementos que tornam o conceito mais completo, quais sejam: educação de qualidade para engajamento social, segurança como fomento à criatividade, sustentabilidade em nível econômico, natural e sociocultural, tecnologia social e responsabilidade compartilhada entre os atores, conforme apresentado abaixo.

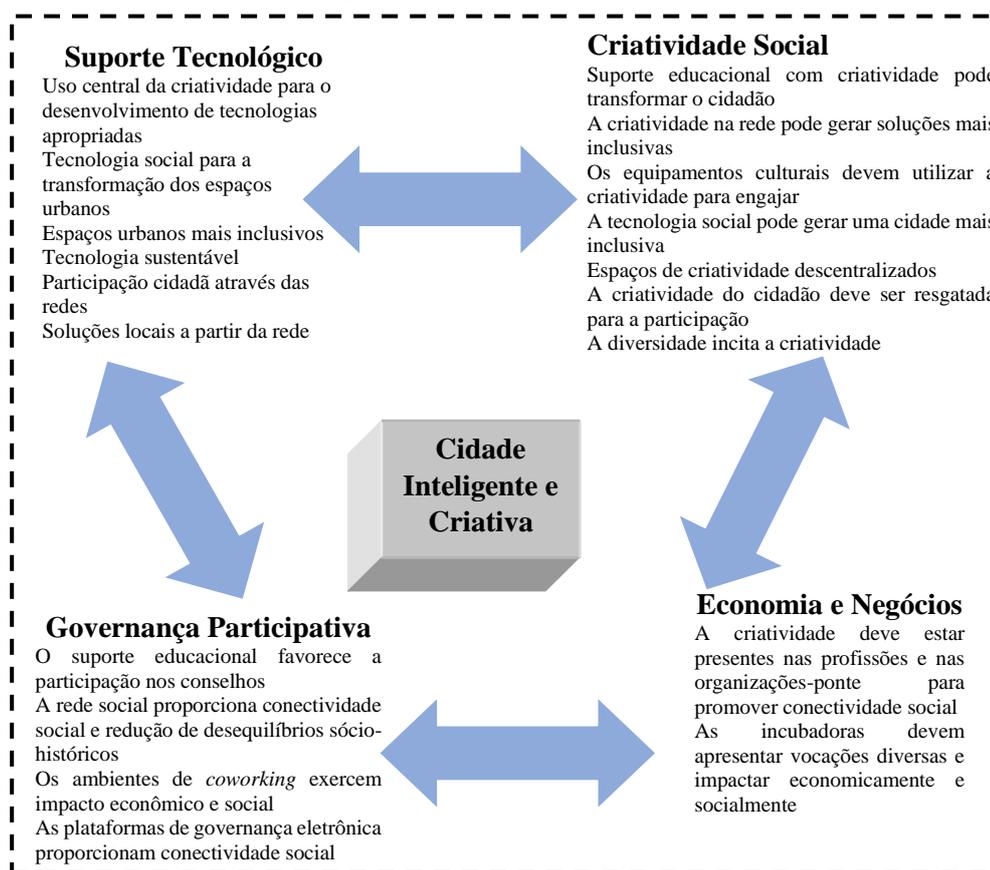
Figura 6 – A Cidade Inteligente e Criativa (CIC) e seus elementos



Fonte: A Autora (2022).

Quanto ao *framework*, também realizamos contribuições no sentido de inclusão da dimensão “economia e negócios” obtida da análise documental e reforçada pelos achados. Em cada dimensão apresentamos os fatores que são reiterados pelos sujeitos entrevistados como importantes para a CIC.

Figura 7 - Framework de CIC atualizado



Fonte: A Autora (2022).

A partir da reformulação da figura que representa a CIC e de seu *framework* de dimensões e fatores, constatamos que os elementos da CIC estão distribuídos por meio dessas quatro dimensões, com suas respectivas subdimensões e que a Cidade Inteligente e Criativa

(CIC) é a cidade que inclui os atores sociais através da rede. Ao incluir, esta cidade ganha em termos de criatividade, à medida que poderá contar com cidadãos engajados em suas causas e pertencentes a diversos setores, auferindo lugar de voz. Nessa cidade, a responsabilidade é compartilhada pela rede, descentralizando ações do governo e promovendo qualidade de vida.

7.5.2 CHECKLIST DE INDICADORES CIC

A segunda etapa do processo de entrevista constituiu na validação de um *CheckList* de indicadores construído a partir da revisão de alguns índices de cidades inteligentes e criativas, disposto no Apêndice C. A validação foi realizada por 25 (vinte e cinco) dos sujeitos, o que gerou um novo *CheckList*, considerado mais adequado ao contexto da CIC, a partir das sugestões e discussões realizadas.

Aqueles indicadores que receberam uma concordância acima de 50% por parte dos sujeitos, ou seja, igual a 13 (treze) ou acima de 13 (treze) concordâncias na validação, o indicador permanece no *Checklist* por apresentar representatividade à discussão. Ainda, apresentamos os indicadores que foram sugeridos pelos sujeitos, assim como as modificações nos indicadores que já existiam na literatura.

Quadro 13: *CheckList* de indicadores de CIC validado pelos sujeitos entrevistados

Indicador	Sujeitos que apresentaram concordância	Observações
Número de aparelhos eletrônicos por habitante na cidade	15 sujeitos	Sofreu alteração por substituição da palavra “residência” por “habitante”
Número de habitantes com acesso à internet na cidade	23 sujeitos	
Número de residentes estrangeiros na cidade	15 sujeitos	Passou por modificação com a inclusão do termo “residentes”.
Número de turistas na cidade		Indicador sugerido por sujeito entrevistado.
Número de habitantes com ensino superior na cidade	20 sujeitos	
Número de escolas públicas com internet banda larga na cidade	24 sujeitos	
Número de escolas privadas com internet banda larga na cidade	20 sujeitos	
Número de espaços educativos na cidade		Indicador sugerido por sujeito entrevistado.

Número de cursos de nível superior na área de criatividade na cidade		Indicador sugerido por sujeito entrevistado.
Número de treinamentos tecnológicos gratuitos		Indicador sugerido por sujeito entrevistado.
Número de prêmios obtidos por escolas públicas na cidade		Indicador sugerido por sujeito entrevistado.
Despesa de P&D no setor de negócios como porcentagem do PIB na cidade	22 sujeitos	
Despesa de P&D na educação superior como porcentagem do PIB na cidade	24 sujeitos	
Porcentagem de práticas de esporte na cidade	Não se aplica	Indicador sugerido por sujeito entrevistado.
Número total de visitantes (nacionais e internacionais) na cidade	15 sujeitos	
Número de museus e galerias de arte por 100.000 habitantes	23 sujeitos	
Número de teatros por 100.000 habitantes	21 sujeitos	
Número de usufruto de sessões de cinema por 100.000 habitantes		O indicador foi modificado com a substituição da expressão “participações no cinema” por “usufruto de sessões de cinema”.
Número de visitas a museus de serviços culturais por 100.000 habitantes	22 sujeitos	O indicador foi alterado com a substituição do termo “governo” por “museus públicos”.
Número de participação em espetáculos públicos de serviços culturais por 100.000 habitantes	23 sujeitos	O indicador foi alterado com a substituição do termo “governo” por “espetáculos públicos de serviços culturais”.
Número de espetáculos produzidos por ano		Indicador sugerido por sujeito entrevistado.
Número de atendimento a programas públicos de cinema e vídeo apresentados por serviços culturais por 100.000 habitantes	19 sujeitos	O indicador foi alterado com a substituição do termo “governo” por “programas públicos”.
Número de praças, parques e jardins na cidade		Indicador sugerido por sujeito entrevistado.
Número de casamentos entre pessoas do mesmo sexo na cidade	15 sujeitos	
Número de cristãos		Indicador sugerido por sujeito entrevistado.
Número de judeus		Indicador sugerido por sujeito entrevistado.
Número de islâmicos		Indicador sugerido por sujeito entrevistado.
Número de membros de religiões de matriz africana		Indicador sugerido por sujeito entrevistado.
Número de patentes na cidade	19 sujeitos	
Número de bolsas CNPq na cidade	21 sujeitos	

Cobertura da rede transporte público por habitante	22 sujeitos	Foi sugerida uma mudança no sentido de incluir o termo “amplitude” ou “cobertura” para a rede de transporte público e optou-se pelo segundo para a reformulação do indicador.
Porcentagem de tráfego seguro controlado por inteligência artificial na cidade	18 sujeitos	
Número de comunidades em situação de vulnerabilidade na cidade		
Número de voos diretos registrados na cidade		Indicador sugerido por sujeito entrevistado.
Número de voos de passageiros registrados na cidade (Conexões internacionais)	18 sujeitos	
Número de voos de cargas registrados na cidade (Rede logística aérea)	14 sujeitos	
Número de bicicletas por aluguel (aplicativo) na cidade	20 sujeitos	
Cobertura de ciclovias		Indicador sugerido por sujeito entrevistado.
Porcentagem de ações urbanas conectadas aos ODS (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável)		
Porcentagem de trabalho voluntário na cidade	18 sujeitos	
Porcentagem de representantes femininos na cidade	24 sujeitos	
Porcentagem de representantes com deficiência na cidade		Indicador sugerido por sujeito entrevistado.
Porcentagem de representantes LGBTQIA+ na cidade		Indicador sugerido por sujeito entrevistado.
Porcentagem de representantes negros na cidade		Indicador sugerido por sujeito entrevistado.
Porcentagem de desigualdade de acesso a serviços e representação		Indicador sugerido por sujeito entrevistado.
Porcentagem de comparecimento dos cidadãos nos processos eleitorais na cidade	17 sujeitos	
Porcentagem de transparência do setor público da cidade	23 sujeitos	
Número de espaços de governança na cidade		Indicador sugerido por sujeito entrevistado.

Número de organizações comunitárias na cidade		Indicador sugerido por sujeito entrevistado.
Porcentagem de trabalhabilidade na área de TIC na cidade	21 sujeitos	Sugeriu-se a mudança da expressão “possibilidade de emprego por “trabalhabilidade”.
Porcentagem de trabalhabilidade na área criativa e cultural na cidade	24 sujeitos	Sugeriu-se a mudança da expressão “possibilidade de emprego por “trabalhabilidade”.
Porcentagem de emprego na área de TIC na cidade	22 sujeitos	
Porcentagem de emprego na área criativa e cultural na cidade	24 sujeitos	
Número de negócios de TIC na cidade	23 sujeitos	
Número de negócios em geral		Indicador sugerido por sujeito entrevistado.
Número de negócios culturais e criativos na cidade	25 sujeitos	
Número de ambientes gastronômicos na cidade		Indicador sugerido por sujeito entrevistado.
Porcentagem de crescimento de empresas de TIC na cidade	22 sujeitos	
Porcentagem de crescimento de empresas na área criativa e cultural na cidade	24 sujeitos	
Número de editais de fomento à área criativa e cultural na cidade		Indicador sugerido por sujeito entrevistado.
Números de projetos submetidos e aprovados na área criativa e cultural na cidade		Indicador sugerido por sujeito entrevistado.
Número de projetos governamentais de fomento à área criativa e cultural a jovens de periferia na cidade		Indicador sugerido por sujeito entrevistado.
Número de ações sociais descentralizadas em periferias		Indicador sugerido por sujeito entrevistado.
Número de programas de acesso a crédito em condições especiais disponibilizados à empreendedores da área criativa e cultural da cidade		Indicador sugerido por sujeito entrevistado.
Número de representantes formais da área criativa e cultural em instâncias de governança da cidade		Indicador sugerido por sujeito entrevistado.
Número de espaços de <i>coworking</i>		Indicador sugerido por sujeito entrevistado.
Número de parques tecnológicos na cidade	23 sujeitos	
Número de incubadoras com vocações diversas na cidade	22 sujeitos	Foi realizada uma mudança no indicador sentido de verificar se há diversidade nas vocações das incubadoras da cidade.

Fonte: A Autora (2022).

Em relação aos indicadores validados, alguns destes, como “Número de aparelhos eletrônicos por habitante na cidade”, “Número de residentes estrangeiros na cidade”, “Número total de visitantes (nacionais e internacionais) na cidade” e “Número de voos de cargas registrados na cidade”, apesar de terem obtido a porcentagem de mais de 50%, tratam de uma porcentagem menor em relação aos demais indicadores. Essa concordância reduzida pode ser dar em virtude de que para o primeiro indicador, a existência de aparelhos não significa conectividade, já que há um cenário de exclusão associado ao acesso à internet, por exemplo. Quanto aos indicadores associados a estrangeiros e visitantes, talvez se deva ao fato de que apesar de serem associados ao fomento da diversidade, alguns destes visitantes, por exemplo, vêm a cidade apenas para explorar seus pontos turísticos numa base de turismo tradicional, que muitas vezes, traz mais impactos negativos do que positivos. Por fim, em relação aos voos de cargas, faz sentido uma participação pequena, já que na nossa discussão de CIC, as ações estão pautadas em aspectos que contribuíam para a criatividade.

Já em relação aos indicadores sugeridos pelos sujeitos, alguns foram acatados da mesma forma como sugeridos, por serem considerados pertinentes. Enquanto outros sofreram adaptações a exemplo de “Porcentagem de representantes LGBTQIA+ na cidade”, que pelos sujeitos haviam sido sugeridos como representantes transsexuais e representantes gays. Então, para que fosse um indicador mais inclusivo, utilizamos a sigla “LGBTQIA+”, que significa lésbicas, gays, bissexuais, trans e travestis, queers, intersexuais, assexuais e todas as outras possibilidades de gênero e sexualidade.

Há também alguns indicadores que foram excluídos, como “Número de católicos apostólicos romanos na cidade”, “Número de evangélicos na cidade” e “Número de espíritas na cidade”, pois os entrevistados alegaram serem muito específicos de determinadas doutrinas e que ao mesmo tempo, excluía as religiões de matriz africana. Deste modo, os novos indicadores abarcam os católicos e evangélicos como “cristãos” e inclui os judeus, islâmicos e os de matriz africana em outros indicadores. Sendo, portanto, indicadores mais adequados para medir a diversidade da CIC.

O *CheckList* gerado pode ser importante no sentido de que pode servir de base para estudos futuros que possam propor um índice para a CIC. Assim como, incita a geração de dados mais inclusivos, a partir de indicadores que não foram encontrados na literatura de cidades inteligentes e criativas, mas que são importantes para a transformação das cidades, a

exemplo de inclusão de grupos considerados minoritários ou do desenvolvimento de comunidades em situação de vulnerabilidade.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste capítulo final, retomamos o nosso problema inicial de estudo: “Como a rede social de inteligência coletiva pode tornar a cidade mais criativa?”. Diante deste problema, observamos que a rede antes de incitar a criatividade, constitui um elemento inclusivo. Isto porque através da conectividade social, atores que antes não tinham acesso a outros atores ou recursos urbanos, passam a ter, à medida que a rede sana buracos estruturais e estabelece pontes, através de organizações-ponte.

Desse modo, a rede cria o ambiente propício para a criatividade, à medida que quebra com desequilíbrios sócio-históricos, dá voz a atores antes invisibilizados e apoia a diversidade de ideias, pensamentos, vivências e experiências. Ou seja, a rede antecede e amplia a possibilidade de a cidade ser criativa, à medida que é possível pensar soluções mais eficientes, que não seriam possíveis por meio de um único setor, como o setor público.

Ademais, a rede social de inteligência coletiva, leva em consideração as demandas locais. Isto porque, os atores que dela fazem parte irão se concentrar nas demandas que fazem parte de suas vivências, ampliando as possibilidades de que os problemas locais possam ser solucionais. Reforçando, deste modo, a não generalização do conceito de CIC e a inclusão proporcionada por ela.

Porém, também deve-se ter um olhar crítico acerca do efeito perverso que a rede pode ocasionar, à medida que os atores que fazem parte desta, podem priorizar os interesses de seus laços fortes em detrimento dos demais laços. Esta reflexão torna-se premente, porque à medida que compreendemos o papel catalisador da rede, também é possível perceber os embustes e barganhas que dela podem ser originados, em favorecimento de certos grupos sociais.

Ainda, a tecnologia que surge dessas conexões da rede, não se configura como digital que predominou nos discursos acerca de cidades inteligentes, mas uma tecnologia que chamamos de social. Esta tecnologia inclui, engaja e permite o desenvolvimento de soluções para a melhoria da qualidade de vida na cidade, sem dependência de determinados setores. Reforçando na CIC o que chamamos de responsabilidade compartilhada, ou seja, todos os atores podem contribuir para a transformação dos ambientes urbanos.

Sendo assim, demandamos que o sentimento de engajamento social possa estar presente. Fato este que depende de uma educação de qualidade, com criatividade e acessível a todos. Este acesso amplia as possibilidades de formarmos gerações mais conscientes de seu papel na

cidade, não apenas de cobrança, mas de participação nas plataformas de governança, sejam elas físicas ou virtuais.

Podemos perceber então que a rede é o elemento que permite a transformação das cidades em cidades inteligentes e criativas, mas que ela só é possível com o suporte de serviços urbanos inclusivos, abertura à diversidade e desenvolvimento de senso de participação pública. Sendo, pois, a criatividade uma consequência da concatenação desses espaços e é essa criatividade que também torna o nosso conceito não generalista, à medida que as ideias que serão desenvolvidas nas cidades irão variar de acordo com os atores existentes nelas e as necessidades que afligem os seus residentes.

Desse modo, verificamos como contribuições principais do estudo de tese: impactos nos estudos urbanos, a partir de um ideia de cidade que inclui seus atores por intermédio das redes sociais e instrumentos de governança; nos estudos de economia criativa, ao ampliar as discussões sobre cidades criativas e reiterar a importância de desmistificação do conceito de classe criativa, considerando a criatividade como passível de existência em qualquer ator social; nos estudos de políticas públicas, à medida que são evidenciados pontos que devem receber investimentos nas cidades, assim como leva à reflexão dos gestores públicos acerca da importância da governança participativa, através de mecanismos como conselhos ou até mesmo, plataformas de governança eletrônica; e nos estudos de redes sociais, já que inclui a rede no contexto macro da cidade e mostra o quanto ela pode influenciar nos processos democráticos de políticas públicas.

Em relação ao nível prático, nossa análise pode trazer impactos à sociedade ao disponibilizar proposta que pode subsidiar gestores públicos em intervenções de melhoria da qualidade de vida, o que envolve a oferta não só de serviços básicos urbanos, como saneamento, tráfego e saúde, mas também de equipamentos de lazer e entretenimento, que proporcionem à população acesso a atividades culturais, o que pode ser um incentivo a chegada de novos residentes, além de fomentar a criatividade das pessoas através de espaços mais lúdicos. Em termos gerenciais, podemos visualizar impactos no setor privado quando os gestores tomam decisões baseados na concepção agregada da CIC. Isso pode ocorrer não só pela influência das redes, mas também pelo acesso mais democrático tanto a serviços tecnológicos potencializadores das atividades empresariais quanto à oferta de mão de obra qualificada que é atraída pelos equipamentos e qualidade de vida da CIC.

Enquanto limitações, o estudo se concentra na formação da concepção de CIC, ou seja, constitui uma perspectiva teórica, que demanda estudos empíricos que possam confirmar e/ ou refutar os elementos do nosso *framework*. Ainda enquanto limitação, pode-se perceber que como o estudo foi realizado com foco em atores do estado de Pernambuco, com apenas poucos atores atrelados a outros estados e do contexto internacional, então a visão pode ser influenciada pelo acesso à tecnologia facilitado pelas ações, principalmente, atreladas ao Porto Digital, como também o acesso à criatividade, com casos pioneiros de seu fomento através da rede social, como o exemplo da RECRIA. Desse modo, estudos em contextos diferentes do apresentado nesta tese, podem evidenciar implicações e resultados divergentes para a CIC.

Como sugestões para futuros estudos, recomendamos a possibilidade de elaboração de um índice de Cidades Inteligentes e Criativas, como forma de estabelecer um *ranking* de cidades, a partir dos elementos que discutimos. Esses *rankings* podem ser úteis, principalmente em termos de políticas públicas, à medida que dá visibilidade para as cidades.

Realizadas estas asserções, a perspectiva da CIC pode significar uma cidade mais amigável para habitantes e visitantes além de tornar mais efetiva a ação de agentes públicos e privados na construção de uma cidade mais adequada aos desafios contemporâneos. O potencial da perspectiva de nosso *framework* é sua visão agregada entre cidade inteligente e cidade criativa, o que potencializa as externalidades positivas de sua aplicação.

REFERÊNCIAS

ABDALLA, M. M.; FARIA, A. Desenvolvimento Local 'versus' Projeto de Globalização Neoliberal: Refletindo sobre Cidades Orientadas ao Mercado. **Revista de Administração Pública**, v. 53, n. 1, p. 84-100, 2019.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR ISO 37122 Cidades e Comunidades Sustentáveis** – Indicadores para Cidades Inteligentes. Rio de Janeiro, 2021.

AHVENNIEMI, H.; HUOVILA, A.; PINTO-SEPPÄ, I.; AIRAKSINEN, M. What are the differences between sustainable and smart cities? **Cities**, v. 60, p. 234-245, 2017.

ALBINO, V.; BERARDI, U.; DANGELICO, R. M. Smart Cities: Definitions, Dimensions, Performance, and Initiatives. **Journal of Urban Technology**, v. 22, n. 1, p. 3-21, 2015.

ALLAWADHI, A. et al. Building Understanding of Smart City Initiatives. **Lecture Notes in Computer Science**, v. 7443, p. 40-53, 2012.

ALLWINKLE, S.; CRUICKSHANK, P. Creating Smart-er Cities: An Overview. **Journal of Urban Technology**, v. 18, n. 2, p. 1-16, 2011.

ALPERSTEDT NETO, C. A.; ROLT, C. R.; ALPERSTEDT, G. D. Acessibilidade e Tecnologia na Construção da Cidade Inteligente. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 22, n. 2, p. 291-310, 2018.

ANGELIDOU, M. Smart cities: A conjuncture of four forces. **Cities**, v. 47, p. 95-106, 2015.

ANTTIROIKO, A. V.; VALKAMA, P.; BAILEY, S. J. Smart cities in the new service economy: building platforms for smart services. **AI & Society**, v. 29, n. 3, p. 323-334, 2014.

ASHTON, M. S. G. et al. Cidade Criativa do Design da Rede Unesco: Evidências e Percepções dos Turistas em Montreal. **Desenvolvimento em questão**, v. 14, n. 36, p. 352-377, 2016.

ASHTON, M. S. G. **Cidades criativas: Vocação e Desenvolvimento**. Novo Hamburgo: Feevale, 2018.

ASSUNÇÃO, D. M.; KUHN JUNIOR, N.; ASHTON, M. S. G. Cidades Criativas e Vila Flores: Convergências e Semelhanças no Modelo de Gestão para a Inovação Social. **Desenvolvimento em Questão**, v. 16, n. 43, p. 291-321, 2018.

AUTRÁN, R. R. Hacia el ensamblaje de una ciudad inteligente en México: la utopia de ciudad maderas. **Gestão & Conexões**, v. 3, n. 2, p. 47-69, 2014.

BAER, M. Putting creativity to work: The implementation of creative ideas in organizations. **Academy of Management Journal**, v. 55, p. 1102-1119, 2012.

- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa, Portugal: Edições 70, LDA, 2016.
- BARTHES, R. **Elements of Semiology**. New York: Hill and Wang, 1967.
- BATTY, M. et al. Smart cities of the future. **The European Physical Journal**, v. 214, p. 481-518, 2012.
- BEN LETAIFA, S. How to strategize smart cities: Revealing the SMART model. **Journal of Business Research**, v. 68, n. 7, p. 1414-1419, 2015.
- BERRONE, P.; RICART, J. E. **IESE Cities in Motion Index 2019**. Disponível em: <https://media.iese.edu/research/pdfs/ST-0509-E.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2019.
- BÍBLIA SAGRADA. **Provérbios 16**. Disponível em: <https://www.bibliaonline.com.br/nvi/pv/16> Acesso em: 18 jan. 2022.
- BORGATTI, S. P.; FOSTER, P. The network paradigm in organizational research: a review and typology. **Journal of Management**, v. 29, n. 991-1013, 2003.
- BORGATTI, S. P.; HALGIN, D. S. On network theory. **Organization Science**, v. 23, p. 1168-1181, 2011.
- BORGES, C.; NAJBERG, E.; FERREIRA, V. R. S.; COSTA, C. S. Perfil das recomendações dos pesquisadores brasileiros às políticas públicas de empreendedorismo. **Administração Pública e Gestão Social**, v. 5, n. 1, 2013.
- BOWEN, H. P.; MOESEN, W.; SLEUWAEGEN, L. **A composite index of creative economy with application to regional best practices**. Final report, 2006.
- BRADFORD, N. **Creative Cities Structured Policy Dialogue Backgrounder**. Ottawa: Canadian Policy Research Networks Inc, 2004.
- BRANDÃO, M.; JOIA, L. A. A Influência do Contexto na Implantação de um Projeto de Cidade Inteligente: O Caso Cidade Inteligente Búzios. **Revista de Administração Pública**, v. 52, n. 6, p. 1125-1154, 2018.
- BRASIL. Lei n. 10.257, de 10 de julho de 2001. **Estatuto da Cidade**. Disponível em: <https://goo.gl/PXk21E>. Acesso em: 15 jan. 2020.
- _____. Ministério da Cultura. Secretaria da Economia Criativa. **Plano da Secretaria da Economia Criativa: políticas, diretrizes e ações, 2011-2014**. Brasília: Ministério da Cultura, 2011. Disponível em: http://www2.cultura.gov.br/site/wp-content/uploads/2012/08/livro_web2edicao.pdf. Acesso em: 10 mar. 2019.
- BRENNER, N. **Implosions/ explosion: Towards a study of planetary urbanization**. Berlin: Jovis, 2014.

- BURT, R. The social structure of competition. In: NOHRIA, N.; ECCLES, R. **Networks and Organizations: Structure, Form, and Action**, p. 57-91, 1992.
- BYRNE, D. **Social Exclusion**. Buckingham: Open University Press, 1999.
- CÂMARA, S. F. et al. Cidades inteligentes no nordeste brasileiro: análise das dimensões de trajetória e a contribuição da população. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, v. 21, n. 69, maio/ ago. 2016.
- _____. Smart cities or Smart Citizens: Discussão de um framework para cidades de países em desenvolvimento. In: CARVALHO, H. J. B. de. **Gestão de cidades: construindo uma nova abordagem**. Fortaleza: EdUECE, 2019. p. 75-113.
- CARAGLIU, A.; DEL BO, C.; NIJKAMP, P. Smart Cities in Europe. **Journal of Urban Technology**, v. 18, n. 2, p. 65-82, 2011.
- CARAYANNIS, E. G.; CAMPBELL, D. F. J. **Mode 3 Knowledge Production 1 in Quadruple Helix Innovation Systems**, **SpringerBriefs in Business 7**. New York: Springer, 2012.
- CARLOS, A. F. A. **A cidade**. São Paulo: Contexto, 2007.
- CASTELLS, M.; HALL, P. **Technopoles of the world**. Londres: Routledge, 1994.
- CASTRO-HIGUERAS, A.; AGUILERA-MOYANO, M. de. Assessing Creativity: an index proposal. **Creative Industries Journal**, 2018.
- CASTRO, R. B.; BALDI, M. A inovação no Polo Joalheiro de Belém: uma análise a partir do mecanismo de imersão estrutural. **Cadernos Ebape.br**, v. 8, n. 3, p. 492-513, 2010.
- CHOURABI, H. *et al.* Understanding smart cities: an integrative framework. In: HAWAII INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEM SCIENCES, 4, 2012, Hawaii. **Proceedings of IV Hawaii International Conference on System Sciences**. Washington: IEEE, 2012. p. 2289-2297.
- COCHIA, A. Smart, and digital city: a systematic literature review. In: DAMERI, R. P.; ROSENTHAL-SABROUX, C. **Smart city: how to create public and economic value with high technology in urban space**. New York: Springer, 2014. p. 13-43.
- COLAB. **Sobre nós**. Disponível em: <https://www.colab.re/sobre> Acesso em: 5 jan. 2022.
- CORAIS. **Porque se chama Corais?** Disponível em: <https://www.corais.org/> Acesso em: 5 jan. 2022.
- CORAZZA, R. I. Criatividade, inovação e economia da cultura: abordagens multidisciplinares e ferramentas analíticas. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 12, n. 1, p. 207-231, 2013.

CORRÊA, R. O.; TEIXEIRA, R. M. Redes sociais empreendedoras para obtenção de recursos e legitimação organizacional: estudo de casos múltiplos com empreendedores sociais. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 16, n. 1, p. 62-95, 2015.

COVAS, M. das M. C. de M.; COVAS, A. M. A. Cidades inteligentes e criativas e *smartificação* dos territórios: apontamentos para reflexão. **Desenvolvimento Regional em Debate**, v. 10, n. esp. 1, 2020.

CULTURAL INITIATIVES SILICON VALLEY. **Creative community index**: Measuring progress toward a vibrant Silicon Valley, 2003. Disponível em: www.cisv.org/pdf/ci_creative_index.pdf. Acesso em: 15 maio 2020.

CUNLIFFE, A. L. Crafting Qualitative Research: Morgan and Smircich 30 Years On. **Organization Research Methods**, v. 14, n. 4, p. 647-673, July 2010.

DESDEMOUSTIER, J.; CRUTZEN, N.; GIFFINGER, R. Municipalities' understanding of the Smart City concept: An exploratory analysis in Belgium. **Technological Forecasting & Social Change**, v. 142, p. 129-141, May. 2019.

DIMAGGIO, P. J.; POWELL, W. W. Introduction. In: POWELL, W. W.; DIMAGGIO, P. J. **The new institutionalism in organizational analysis**. Chicago: University of Chicago Press, 1991. p. 1-40.

DOMINGO, A.; BELLALTA, B.; PALLACIN, M.; OLIVER, M. Public open sensor data: revolutionizing smart cities. **IEEE Technology and Society Magazine**, v. 32, n. 4, p. 50-56, 2013.

DRUMM, E.; SILVEIRA, R.; BRANDT, G. A Reconfiguração do Espaço Urbano e a Apropriação da Cultura como Meio de Acumulação Capitalista: Um Roteiro para Análise. **Desenvolvimento em Questão**, v. 16, n. 43, p. 147-174, maio 2018.

DUBINA, I. N.; CARAYANNIS, E. G.; CAMPBELL, D. F. J. Creativity Economy and a Crisis of the Economy? Coevolution of Knowledge, Innovation and Creativity, and of the Knowledge Economy and Knowledge Society. **Journal of the Knowledge Economy**, v. 3, n. 1, 2012.

DUXBURY, N.; MURRAY, C. Creative spaces. In: ISAR, Y. R.; ANHEIER, H. K. **Cultural Expression, Creativity, and Innovation. The Cultures and Globalization Series**. London: Sage Publications, 2009.

EMMENDOERFER, M. L.; FIOVERANTE, A. S. A.; ARAÚJO, J. F. F. E. de. Federal Government Actions for the creative territories development in brasilian context. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 14, n. 1, p. 400-424, jan. abr. 2018.

EMMENDOERFER, M. L. Territórios criativos como objeto de políticas públicas no contexto brasileiro. In: ASHTON, M. S. G. **Cidades criativas: Vocação e Desenvolvimento**. Novo Hamburgo: Feevale, 2018.

EMMENDOERFER, M. L. **Inovação e empreendedorismo no setor público**. Brasília: Enap, 2019.

EMMENDOERFER, M. L. Movimento de laboratórios para inovação como locus de solidariedade democrática e de enfrentamento à pandemia COVID-19. **Revista NAU Social**, v. 11, n. 21, p. 413-426, nov. 2020/ abr. 2021.

EMMENDOERFER, M. L.; FRAGA, B. de O.; ASHTON, M. S. G. Public development plan based on coproduction and slow principles: analytical scheme by action research. **URBE – Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v. 13, p. 1-16, 2021.

ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations. **Research Policy**, v. 29, p. 109-123, 2000.

EUROPEAN PARLIAMENT. **Mapping Smart Cities in the EU**. 2014. Disponível em: [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2014/507480/IPOLITRE_ET\(2014\)507480_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2014/507480/IPOLITRE_ET(2014)507480_EN.pdf). Acesso em: 20 jun. 2019.

FDI INTELLIGENCE. **American Cities of the Future 2017/18 Winners**. April/ May 2017.

FECOMÉRCIO SÃO PAULO. **Lançamento do índice de criatividade das cidades**. 2012. Disponível em: http://www.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/03_04_2012_17.43.59.94e7e758050da332ccb8f2329c4dcfb.pdf Acesso em: 20 jun. 2019.

FIRJAN – FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. **Mapeamento da Indústria Criativa no Brasil**. Rio de Janeiro: FIRJAN/ SENAI, 2019.

FLORIDA, R. **A Ascensão da classe criativa: e seu papel na transformação do trabalho, do lazer, da comunidade e do cotidiano**. Porto Alegre: LPM, 2011.

FLORIDA, R.; MELLANDER, C.; KING, K. **The Global Creativity Index**. Mantin Prosperity Instituty, 2015.

FRAIDENRAICH, V. **Com sede no Recife, a RECRIA é uma rede de turismo criativo que fomenta experiências em comunidades**. 2019. Disponível em: <https://www.projetodraft.com/com-sede-no-recife-a-recria-e-uma-rede-de-turismo-criativo-que-fomenta-experiencias-em-comunidades/> Acesso em: 30 nov. 2020.

FU, Y.; ZHANG, X. Trajectory of urban sustainability concepts: A 35-year bibliometric analysis. **Cities**, v. 60, p. 113-123, 2017.

GALLAS, J. C. et al. O Papel dos Ativos Territoriais e da Inovação no Desenvolvimento de Cidades Criativas. **Desenvolvimento em Questão**, v. 16, n. 43, p. 113-146, 2018.

GIFFINGER, R. et al. **Smart cities – Ranking of European medium-sized cities** (*Report*). Vienna University of Technology, 2007.

GIFFINGER, R.; GUDRUM, H. Smart cities ranking: an effective instrument for the positioning of cities. **ACE – Architecture, City and Environment**, v. 4, n. 12, p. 7-25, 2010.

GIFFINGER, R.; GUDRUM, G.; KRAMAR, H. The role of rankings in growing city competition. **Urban Research & Practice**, v. 3, n. 3, p. 299-312, 2010.

GRANOVETTER, M. S. The strength of weak ties. **American Journal of Sociology**, v. 78, n. 6, p. 1360-1380, 1973.

_____. Ação econômica e estrutura social: o problema da imersão. **RAE-eletrônica**, v. 6, n. 1, jan./jun. 2007.

GUILARDUCCI, B. C.; FRATUCCI, A. C. Análise da rede social da Instância de Governança do Circuito Turístico Caminho Novo, MG: uma perspectiva sistêmica e complexa. **RBTUR - Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo**, v. 14, n. 1, p. 140-160, jan./abr. 2020.

HANSEN, M. T. The Search-Transfer Problem: The Role of Weak Ties in Sharing Knowledge across Organization Subunits. **Administrative Science Quarterly**, v. 44, n. 1, p. 82–111, 1999.

HARRISON, C.; DONNELLY, I. A. **A theory of smart cities**. In: ANNUAL MEETING OF THE INTERNATIONAL SOCIETY FOR THE SYSTEMS SCIENCES - ISSS, 55., 2011, UK. **Proceedings...** UK: ISSS, 2011. p. 1-15.

HARTLEY, J.; POTTS, J.; MacDONALD, T. (C2I)2=CCI-CCI, Creative city index, ARC Centre of Excellence for Creative Industries and Innovation. **Cultural Science Journal**, v. 5, n. 1, 2012.

HATUKA, T. et al. The Political Premises of Contemporary Urban Concepts: The Global City, the Sustainable City, the Resilient City, the Creative City, and the Smart City. **Planning Theory & Practice**, v. 19, n. 2, p. 160-179, 2018.

HOGAN, T.; BUNNELL, T.; POW, C. P. Asian urbanisms and the privatization of cities. **Cities**, v. 29, n. 1, p. 29-63, 2012.

HOLLANDS, R. G. Will the real smart city please stand up? **City**, v. 12, n. 3, p. 303-320, 2008a.

_____. **Índice de cidades inteligentes Portugal**. INTELI – Inteligência em Inovação, Centro de Inovação, 2008b.

_____. Critical Interventions into the corporate smart city. **Journal of Regions, Economy and Society**, v. 8, p. 61-77, 2015.

HOLLANDERS, H.; VAN CRUYSEN, A. **Design, Creativity and Innovation: A Scoreboard Approach**. Maastrich: Inno Metrics, 2009.

HOWKINS, J. **Creative economy: how people make money from ideas**. Penguin Global, 2002 [2001].

HOWKINS, J. Ecologia Criativa. In: REIS, A. C. F.; KAGEYAMA, P. **Cidades criativas: perspectivas**. São Paulo: Garimpo de Soluções, 2011.

HUI, D. et al. **A Study on Creativity Index**. Hong Kong: Home Affairs Bureau, 2005.

HUOVILA, A.; BOSCH, P.; AIRAKSINEN, M. Comparative analysis of standardized indicators for Smart sustainable cities: What indicators and standards to use and when? **Cities**, v. 89, p. 141-153, 2019.

INOVABRA. **COLABORAR PARA INOVAR**. Disponível em: <https://www.inovabra.com.br/index.html> Acesso em: 29 dez. 2021.

JACK, S. L. The Role, Use and Activation of Strong and Weak Network Ties: A Qualitative Analysis. **Journal of Management Studies**, v. 42, n. 6, p. 1233- 1259, 2005.

JAZZEL, T. Utopian urbanism and representational city-ness: On the Dholera before Dholera smart city. **Dialogue in Human Geography**, v. 5, n. 1, p. 27-30, 2015.

JOÃO, B. do N.; SOUZA, C. L. de.; SERRALVO, F. A. Revisão sistemática de cidades inteligentes e internet das coisas como tópico de pesquisa. **Cadernos Ebape.br**, v. 17, n. 4, p. 1078-1093, 2019.

JOHNSON, B. Cities, systems of innovation and economic development. **Innovation: management, policy & practice**, v. 10, n. 2-3, p. 146-155, 2008.

JUNQUEIRA, L. D. M.; ANJOS, F. A. dos; GONZALEZ, M. V. Análise da Percepção acerca das Relações Político-institucionais do Grupo Gestor de Florianópolis/SC: Cidade Criativa UNESCO de Gastronomia. **Revista Turismo Visão e Ação**, v. 21, n. 2, p. 22-45, mai./ ago. 2019.

KILDUFF, M.; BRASS, D. J. Organizational social network research: Core ideas and key debates. **The academy of management annals**, v. 4, n. 1, p. 317-357, 2010.

KOBAYASHI, A. R. K. et al. Smart Sustainable Cities: Bibliometric Study and Patent Information. **International Journal of Innovation**, v. 5, n. 1, p. 76-96, Jan./ Apr. 2017.

KOMNINOS, N. **Intelligent cities: Innovation, Knowledge Systems and Digital Spaces**. London: Spon Press, 2002.

_____. Intelligent cities: Variable Geometrics of Spatial Intelligence. **Intelligent Buildings International**, v. 3, n. 3, p. 172-188, 2011.

_____. **The architecture of intelligent cities.** 2006. Disponível em: <http://www.urenio.org/wpcontent/uploads/2008/11/2006-The-Architecture-of-IntelCitiesIE06.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2019.

_____.; SCHAFFERS, H.; PALLOT, M. Special issue on smart cities and the future internet in Europe. **Journal of the Knowledge Economy**, v. 4, n. 2, p. 119-134, 2013.

KONG, L. From cultural industries to creative industries and back? Towards clarifying theory and rethinking policy. **Inter-Asia Cultural Studies**, v. 15, n. 4, p. 593-607, 2014.

KUMMITHA, R. K. R.; CRUTZEN, N. How do we understand smart cities? An evolutionary perspective. **Cities**, v. 67, p. 43-52, 2017.

LANDRY, C.; BIANCHINI, F. **The creative city.** London: Demos, 1995.

LANDRY, C. **The Creative City: A Toolkit for Urban Innovators.** 2. ed. Near Stroud: Comedia, 2008.

LANDRY, C. **The origins & future of creative city.** UK: Comedia, 2012.

LANGMANN, B. et al. MOVEDETECT: secure detection, localization, and classification in wireless sensor networks. IN: INTERNATIONAL CONFERENCE ON NEXT GENERATION WIRED/ WIRELESS NETWORKING, 13., 2013, Saint Petersburg. **Proceedings...** Berlin: Springer, 2013.

LEE, J. H.; PHAAL, R.; LEE, S. H. An integrated service-device-technology roadmap for smart city development. **Technological Forecasting & Social Change**, v. 80, n. 2, p. 286-306, 2013.

LEITÃO, C. S. O Destino das Cidades ou as Cidades como Destino: Uma Reflexão sobre Cidades Criativas a partir de Políticas Públicas Culturais. **Revista Interdisciplinar de Gestão Social**, v. 5, n. 2, p. 91-103, 2016a.

LEITÃO, C. A.; MACHADO, A. F. **Por um Brasil criativo:** significados, desafios e perspectivas da economia criativa brasileira. Belo Horizonte: Código Editora, 2016b.

LEMIEUX, V.; OUMET, M. **Análise estrutural das redes sociais.** 2. ed. Lisboa: Instituto Piaget, 2012.

LINDSKOG, H. Smart communities. In: ISONEWORLD CONFERENCE, 3., 2004, s.l. **Proceedings** of 3 Isoneworld Conference, s.l.: IOneWorld Conference, 2004.

LOUNSBURY, M.; BECKMAN, C. M. Celebrating organization theory. **Journal of Management Studies**, v. 52, n. 2, p. 288-308, 2015.

MALINA, A.; BALL, I. ICTs and Community: Some Suggestions for Further Research in Scotland. **Journal of Community Informatics**, v. 1, n. 3, p. 66-83, 2005.

MARSDEN, P. V.; CAMPBELL, K. E. Measuring tie strength. **Social forces**, v. 63, n. 2, p. 482-501, 1984.

MCTIC - MINISTÉRIO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. **Indicadores nacionais de Ciência, Tecnologia e Inovação**. Brasília: MCTIC, 2018.

MEIJER, A.; BOLIVAR, M. P. R. Governing the smart city: a review of the literature on smart urban governance. **International Review of Administrative Sciences**, v. 82, n. 2, p. 392-408, 2016.

MOHAMMAD, S. M. A. **Creative city indicators: a framework**. 2017. Thesis (Master of Science in Architectural Engineering) – Faculty of Engineering at Cairo University, Egypt.

MORA, L.; DEAKIN, M.; REID, A. Exploring Current Trends in Scientific Research on Smart Specialisation. **Scienze Regionali: Italian Journal of Regional Science**, v. 18, n. 3, p. 397-422, 2019.

MORA, L.; BOLICI, R.; DEAKIN, M. The first two decades of Smart-City research: a bibliometric analysis. **Journal of Urban Technology**, v. 24, n. 2, p. 1-25, 2017.

MOREIRA, H. F. **O plano diretor e as funções sociais da cidade**. Rio de Janeiro: CPRM, 2008. Disponível em: <https://GOO.GL/1GsGAE>. Acesso em: 10 jan. 2020.

MOUTINHO, J. L. Das cidades digitais às cidades inteligentes. **Seminário Inovação e Desenvolvimento Regional - INOVADR 2011**. Fortaleza, 2011.

NAHAPIET, J.; GHOSHAL, S. Social capital, intellectual capital, and the organization advantage. **Academy of Management Review**, v. 23, 242–266, 1998.

NAM, T.; PARDO, T. A. Conceptualizing Smart City with dimensions of Technology, People and Institutions. In: CONFERENCE ON DIGITAL GOVERNMENT RESEARCH, 12, 2011, College Park, MD. **Proceedings** of 12 Conference on Digital Government Research. MD: College Park, 2011.

NAZARETH, P. A. Planos Diretores e Instrumentos de Gestão Urbana e Ambiental no Estado do Rio de Janeiro. **Revista do Serviço Público**, v. 69, n. 1, p. 211-240, 2018.

NEIROTTI, P. et al. Current trends in smart city initiatives: some stylised facts. **Cities**, v. 38, p. 25-36, jun. 2014.

NEVES, A. R.; SARMANHO, K.; MEIGUINS, B. O Papel da Universidade na Construção de Cidades Inteligentes e Humanas. **Revista Eletrônica de Sistemas de Informação**, v. 16, n. 2, p. 1-17, 2017.

OLIVEIRA, A.; CAMPOLARGO, M. From Smart Cities to Human Smart Cities. In: HAWAII INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEM SCIENCES, 48., 2015, Hawaii.

Proceedings of 48 Hawaii International Conference on System Sciences. Washington: IEEE, 2012. p. 2336-2344.

OLIVEIRA, A.; BRITO, A.; CAMPOLARGO, M. **My Neighbourhood Project – Towards the Human Smart City**. European Project Space on Information and Communication. Barcelona: SCITEPRESS – Science and Technology Publications, 2014. p. 31-48.

PAZ E SILVA, K. M. **A vivência de liderança em organizações criativas: um estudo interpretativista**. 2017. Dissertação (Mestrado em Administração) – Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Recife.

PAZ E SILVA, K. M.; MUZZIO, H. A rede social de inteligência coletiva e a criatividade na cidade: Proposição de framework de cidade inteligente e criativa. In: ENCONTRO DA ANPAD, XLV., 2021, On-line. **Anais** do XLV Encontro da Anpad. On-line: ANPAD, 2021.

PECK, J. Explaining (with) neoliberalism. **Territory, Politics, Governance**, v. 1, n. 2, p. 132-15, 2013.

PERRY-SMITH, J. E.; MANNUCCI, P. V. From Creativity to Innovation: The Social Network Drivers of the Four Phases of the Idea Journey. **Academy of Management Review**, v. 42, n. 1, p. 53–79, 2017.

PICARD, R. G.; GRÖNLUND; M.; TOIVONEN, T. **Means for Overall Assessment of Cultural Life and Measuring the Involvement of the Cultural Sector in the Information Society**. Helsinki: Ministry of Education, 2003.

PIRO, G. et al. Information centric services in smart cities. **Journal of Systems and Software**, v. 88, p. 169-188, 2014.

PORTO DIGITAL. **O que o Porto Digital**. Recife, 2020a. Disponível em: <https://www.portodigital.org/parque/o-que-e-o-porto-digital>. Acesso em: 30 out. 2020.

PORTO DIGITAL. **LOUCO**. Recife, 2020b. Disponível em: <https://www.portodigital.org/diferenciais/equipamentos/louco>. Acesso em: 30 out. 2020.

PORTO DIGITAL. **Portomídia**. Recife, 2020c. Disponível em: <https://www.portodigital.org/diferenciais/equipamentos/louco>. Acesso em: 30 out. 2020.

PORTO DIGITAL. **Mulheres em Inovação, Negócios e Artes (MINAS)**. Recife, 2021. Disponível em: <https://www.portodigital.org/capital-humano/iniciativas-para-a-diversidade/mulheres-em-inovacao-negocios-e-artes-minas> Acesso em: 2 out. 2021.

PORTO DIGITAL. **Conselho administrativo**. Recife, 2021. Disponível em: <https://www.portodigital.org/parque/gestao-do-parque/conselho-administrativo>. Acesso em: 26 dez. 2021.

PORTO DIGITAL. **Porto Digital lança projeto que oferece wi-fi gratuito para comunidade no Recife**. Recife, 2020. Disponível em: <https://www.portodigital.org/119/38001-porto-digital-lanca-projeto-que-oferece-wi-fi-gratuito-para-comunidade-no-recife> Acesso em: 6 jan. 2022.

PREFEITURA DO RECIFE; ARIES; NGPD. **Plano Estratégico de Médio e Longo Prazo Recife 500 anos**. Recife, 2019.

PREFEITURA DO RECIFE. **Embarque digital**. Disponível em: <http://www.portaldeducacao.recife.pe.gov.br/content/o-embarque-digital> Acesso em: 5 jan. 2022.

PRZEYBILOVICZ, E.; CUNHA, M. A.; MEIRELLES, F. S. O Uso da Tecnologia da Informação e Comunicação para Caracterizar os Municípios: Quem São e o que Precisam para Desenvolver Ações de Governo Eletrônico e Smart City. **Revista de Administração Pública**, v. 52, n. 4, p. 630-649, 2018.

QUEIROZ, L. M. N.; MORAIS, I. R.; ALOUFA, M. A. Expansão Urbana e Vulnerabilidade Socioeconômica: Carto(Grafias) da Cidade. **Desenvolvimento em Questão**, v. 17, n. 46, p. 268-286, 2019.

RBCIH – REDE BRASILEIRA DE CIDADES INTELIGENTES E HUMANAS. **O que é a rede?** Disponível em: <http://redebrasileira.org/institucional>. Acesso em: 10 jan. 2019.

Recria – REDE NACIONAL DE EXPERIÊNCIAS E TURISMO CRIATIVO. **Seja Recria**. Disponível em: <https://www.recriabrasil.com/seja-recria> Acesso em: 29 dez. 2021.

RECIFE. **Decreto nº. 32.786, de 21 de agosto de 2019**. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pe/r/recife/decreto/2019/3279/32786/decreto-n-32786-2019-institui-o-forum-de-turismo-criativo-do-recife>. Acesso em: 26 dez. 2021.

RED BULL. **Red Bull Amaphiko**. Disponível em: <https://www.redbull.com/br-pt/projects/red-bull-amaphiko> Acesso em: 5 jan. 2022.

REIS, A. C. F.; KAGEYAMA, P. **Creative city perspectives**. São Paulo: Garimpo de Soluções e Creative City Productions, 2009.

_____.; URANI, A. Cidades Criativas – Perspectivas Brasileiras. In: REIS, A. C. F.; KAGEYAMA, P. **Cidades criativas: Perspectivas**. São Paulo: Garimpo de Soluções, 2011.

RODRIGUES, M.; FRANCO, M. Networks and performance of creative cities: A bibliometric analysis. **City, Culture and Society**, v. 20, p. 100-326, 2020.

SAAVEDRA, L.; TAVEIRA, M. do C.; SILVA, A. D. A subrepresentatividade das mulheres em áreas tipicamente masculinas: Factores explicativos e pistas para a intervenção. **Revista brasileira de Orientação Profissional**, v. 11, n. 1, p. 49-59, jun. 2010.

SÁNCHEZ-NAUDIN, J.; VIVAS-ELIAS, P. La ciudad creativa y cultural como espacio de exclusión y segregación. Analizando La Placica Vintage de Zaragoza: materialidades, prácticas, narrativas y virtualidades. **EURE**, v. 44, n. 133, p. 211-232, set. 2018.

SANTOS, S. R. D. et al. Destino turístico inteligente: acessibilidade no centro histórico de São Luís – Maranhão, um estudo sobre a reputação online no Tripadvisor. **Marketing & Tourism Review**, Belo Horizonte, v. 1, n. 2, p. 1-27, 2016.

SASAKI, M. Urban regeneration through cultural creativity and social inclusion: Rethinking creative city theory through a Japanese case study. **Cities**, v. 27, n. 1, S3-S9, 2010.

SECRETARIA DE TURISMO, ESPORTES E LAZER. **Museus**. Recife, 2020. Disponível em: <https://visit.recife.br/o-que-fazer/atracoes/museus>. Acesso em: 30 nov. 2020.

SELADA, C. **Smart Index Portugal**. INTELI – Inteligência em Inovação, Centro de Inovação, 2016.

SCHAFFERS, H. et al. Smart cities and the future internet: Towards cooperation frameworks for open innovation. In: **The Future Internet Assembly**. Springer Berlin Heidelberg, 2011. p. 431-446.

SCHMITZ, L. et al. As cidades criativas: uma mirada sobre as iniciativas artísticas, criativas e culturais de Ivoti, RS, Brasil. **Espacio Abierto Cuaderno Venezolano de Sociologia**, v. 27, n. 1, p. 169-198, Ene./Mar., 2018.

SCOTT, W. R. Reflections on half-century of organizational sociology. **Annual Review of Sociology**. V. 30, p. 1-21, 2004.

SCOTT, A. J. **Creative cities**: Conceptual issues and policy questions. *Journal of Urban Affairs*, v. 28, n. 1, p. 1-17, 2006.

SILVA, G. M.; NEVES, J. A. B. Coletividade e iniciativas empreendedoras locais no desenvolvimento de um mercado tradicional municipal. **Organizações & Sociedade**, v. 20, n. 65, p. 341-359, abr./ jun. 2013.

SILVESTRE, H. C. **A (Nova) governança pública**. Brasília: Enap, 2019.

SMITH-DOERR; L.; POWELL, W. W. Networks and economic life. In: SMELSER, N. J.; SWEDBERG, R. **The handbook of economic sociology**. PRINCETON UNIVERSITY PRESS, 2005.

STAKE. R. E. Case studies. In: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (ed.) **Handbook of qualitative research**. London: Sage, 2000.

STEINK, I. Quality Criteria in Qualitative Research. In: FLICK, U.; KARDOFF, E. V.; STEINKE, I. **A Companion to QUALITATIVE RESEARCH**. London: Sage Publications, 2004. p. 184-190.

TASSELLI, S.; KILDUFF, M.; MENGES, J. I. The microfoundations of organizational social networks: A review and an agenda for future research. **Journal of Management**, v. 41, n. 5, p. 1361-1387, 2015.

TEIXEIRA, S. M. F. et al. Políticas Públicas e a Cidade: Produzindo Espaços Urbanos Inclusivos. **Revista de Administração Pública**, v. 52, n. 6, p. 1007-1014, 2018.

TICHY, N. M.; TUSHMAN, M. L.; FOMBRUN, C. Social Networks Analysis for Organizations. **The Academy of Management Review**, v. 4, n. 4, p. 507-519, 1979.

TONDOLO, L. **Resultados da política do Microempreendedor Individual (MEI) para os empreendedores de baixa renda**. 2018. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas, Universidade Federal de Goiás, 2018.

UN - UNITED NATIONS. **World Urbanization Prospects: the 2014 revision**. New York: United Nations, 2014a. Disponível em: <https://esa.un.org/unpd/wup/publications/files/wup2014-highlights.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2019.

_____. **World Urbanization Prospects: the 2014 revision** (pp. 517). New York: United Nations, 2014b. Disponível em: <https://esa.un.org/unpd/wup/publications/files/wup2014-report.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2019.

_____. **World Urbanization Prospects: 2018**. New York: United Nations, 2018. Disponível em: <https://population.un.org/wup/Publications/Files/WUP2018-KeyFacts.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2019.

UNCTAD – CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O COMÉRCIO E DESENVOLVIMENTO & PNUD – PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. **Economia Criativa: Uma Opção de Desenvolvimento Viável**. Nações Unidas, 2010.

UNESCO - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E CULTURA. **Creative Cities**. 2005. Disponível em: http://www.unesco.org/new/pt/brasil/brasilia/about-this-office/single-view/news/28_cities_join_unesco_creative_cities_network/#.VcAoCPNViko. Acesso em: 17 jan. 2019.

_____. **Creative cities network**. Disponível em: <http://en.unesco.org/creative-cities/home>. Acesso em: 15 fev. 2020.

URBAN SYSTEMS. **Ranking Connected Smart Cities 2018**. Disponível em: https://materiais.connectedsmartcities.com.br/csc18_ranking-connected-smart-cities_lp. Acesso em: 10 jun. 2019.

UZZI, B. The sources and consequences of embeddedness for the economic performance of organizations: The network effect. **American Sociological Review**, v. 61, 674–698, 1996.

UZZI, B.; SPIRO, J. Collaboration and creativity: The small world problem. **American journal of sociology**, v. 111, n. 2, p. 447-504, 2005.

VANOLO, A. Smartmentality: the smart city as disciplinary strategy. **Urban Studies**, v. 51, p. 883-898, 2013.

VERGARA-PERUCICH, F. Richard Florida: The new urban crisis: how our cities are increasing inequality, deepening segregation, and failing the middle class – and what we can do about it. **Journal of Housing and the Built Environment**, 2017.

VINODRAI, T. Design in a downturn? Creative work, labor market dynamics and institutions in comparative perspective. **Cambridge Journal of Regions, Economy and Society**, v. 6, n. 1, p. 159-76, 2013.

VIVANT, E. **O que é uma cidade criativa?** São Paulo: Editora Senac, 2012.

WALSH, J. P.; MEYER, A. D.; SCHOONHOVEN, C. B. A Future for Organization Theory: Living in and Living with Changing Organizations. **Organization Science**, v. 17, n. 5, p. 657-671, 2006.

WASHBURN, D.; SINDHU, U. Helping CIOs understand “Smart City” initiatives. **Growth**, 2009.

WEISS, M.; BERNANDES, R.; CONSONI, L. **Cidades inteligentes: casos e perspectivas para as cidades brasileiras.** 2013. Disponível em: www.altec2013.org/programme_pdf/1511.pdf. Acesso em: 20 fev. 2020.

WEISS, M. C. Cidades inteligentes: proposição de um modelo avaliativo de prontidão de tecnologias da informação e comunicação aplicáveis à gestão urbana. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 15, n. 4, p. 243-265, jul. 2019.

WELLMAN, B.; BERKOVITZ, S.D. **Social structures: A network approach.** New York: Cambridge University Press, 1988.

WHITE, H. C.; BOORMAN, S. A.; BREIGER, R. L. Social structures from multiple networks: Blockmodels of roles and positions. **American Journal of Sociology**, v. 81, p. 730-779, 1976.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

APÊNDICE A - ROTEIRO DE ANÁLISE DOCUMENTAL

Etapas da análise	Exemplo
Descrição da fonte	Ranking <i>Connected Smart Cities</i> (URBAN SYSTEMS, 2018)
Recuperação das dimensões e sub-dimensões	Mobilidade, urbanismo, meio ambiente, energia, tecnologia e inovação, educação, saúde, segurança, empreendedorismo, economia e governança.
Identificação de indicadores (caso existam)	<p>Na dimensão Mobilidade, foram definidos os indicadores de: Automóveis / habitantes, idade média da frota de veículos, ônibus/ Automóveis, outros modais de transporte (massa), ciclovias, conexões rodoviárias entre estados, destino aeroviários e % de veículos de baixa emissão.</p> <p>Na dimensão Urbanismo, foram definidos os indicadores de: Lei de uso e ocupação do solo, Lei de operação urbana, Plano Diretor Estratégico, alvará provisório (Consulta), despesas com urbanismo e % da população em baixa e média densidade.</p> <p>Na dimensão Meio ambiente, foram definidos os indicadores de: % de atendimento urbano de água, paralização do abastecimento, % de perdas na distribuição de água, % de atendimento urbano de esgoto, % de tratamento de esgoto e recuperação de materiais recicláveis, % de cobertura de coleta de resíduos sólidos, monitoramento de área de riscos e % de resíduos plásticos recuperados.</p> <p>Na dimensão energia, foram definidos os indicadores de: Energia eólica, potência outorgada energia UFV, potência outorgada biomassa e tarifa média.</p> <p>Na dimensão tecnologia e inovação, foram definidos os indicadores de: % de banda larga de alta velocidade, fibra ótica, cobertura 4,5G, % de empregos formais de nível superior, acesso à internet/ habitantes, patentes e bolsas CNPQ.</p> <p>Na dimensão educação, foram definidos os indicadores de: Vagas em universidade pública, média Enem, docentes com Ensino Superior, IDEB, taxa de abandono, média de alunos por turma, Despesas com educação e média de hora-aula diária.</p> <p>Na dimensão saúde, foram definidos os indicadores de: Leitos/ habitantes, médicos/ habitantes, cobertura equipe de saúde da família, despesas com saúde e mortalidade infantil.</p> <p>Na dimensão segurança, foram definidos os indicadores de: homicídios, mortes no trânsito, despesa com segurança e policiais/ habitantes.</p> <p>Na dimensão empreendedorismo, foram definidos os indicadores de: Crescimento de empresas de tecnologia, parques tecnológicos, crescimento de empresas de economia criativa, incubadoras e crescimento das microempresas individuais.</p>

Fonte: A Autora (2022).

APÊNDICE B: PROPOSIÇÃO DE INDICADORES

Dimensão e sub-dimensões	Indicadores propostos
1. Criatividade social (CS) 1.1 Pessoas inteligentes (PI)	<ul style="list-style-type: none"> - Importância como centro de conhecimento (principais centros de pesquisa, melhores universidades etc.) - Nível de população qualificada - Acesso à educação e treinamento - Habilidades em línguas estrangeiras - E-habilidades - Empréstimo de livros por residente - Participação na aprendizagem ao longo da vida - Participação em cursos de línguas - Participação de estrangeiros - Participação de cidadãos nascidos no exterior - Percepção de conseguir um novo emprego - Participação de pessoas trabalhando em indústrias criativas - Comparecimento de eleitores nas eleições federais - Comparecimento de eleitores nas eleições municipais - Conhecimento sobre o país - Ambiente favorável à imigração - Participação em trabalho voluntário - Fomento da produção de bens e serviços pela população
1.2 Capital humano (CH)	<ul style="list-style-type: none"> - Proporção da população com ensino médio e superior - Número de escolas de negócios - Movimento internacional de estudantes de nível superior - Número de universidades da cidade que estão entre as 500 melhores. - Número de museus e galerias de arte por cidade - Número de escolas públicas ou privadas por cidade - Número de teatros por cidade - Despesa com lazer e recreação per capita - Despesa em educação per capita - Despesa de P&D no setor de negócios como porcentagem do PIB - Despesa de P&D na educação superior como porcentagem do PIB - Despesa de P&D pública como porcentagem do PIB - Participação da população no setor terciário (sem grau) - Participação da população no setor terciário (com grau superior ou acima dele) - Número total de visitantes por população - Número total de saídas de residentes por população - Número estimado de emigrantes por população - Número de vistos de trabalho por população ativa
1.3 Capital social (CS)	<ul style="list-style-type: none"> - Quantidade de doações de caridade aprovadas permitidas sob o imposto de salários (na moeda local) como porcentagem do PIB - Quantidade de doações de caridade aprovadas permitidas pelo Imposto de Lucros (na moeda local) como porcentagem do PIB - Despesas com “bem-estar social” como porcentagem da despesa pública total - Número de voluntários per capita
1.4 Capital cultural (CCULT)	<ul style="list-style-type: none"> - Despesa com artes e cultura como parte da despesa pública total - Despesas domésticas em bens e serviços culturais designados como porcentagem do total de despesas domésticas - Taxas de <i>royalties</i> pagas a agentes de cobrança de taxas de direitos autorais (em moeda local) por população - Média de horas semanais gastas na internet para uso pessoal

<p>1.5 Inovação (INOV)</p> <p>1.6 Indústrias criativas (IC)</p> <p>1.7 Classes criativas (CC)</p> <p>1.8 Tolerância (TO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Número de visitas a museus de serviços culturais do governo por população - Número de participação em espetáculos de serviços culturais do governo, por população - Número de atendimento a programas de cinema e vídeo apresentados por serviços culturais do governo por população - Patentes - Bolsas CNPQ - Receita para as indústrias do setor - Número de negócios culturais e criativos - Contratos registrados nos serviços públicos de emprego do setor cultural e criativo - Desemprego registrado nos serviços públicos de emprego no setor cultural e criativo - Porcentagem de trabalhadores autônomos em relação aos assalariados - Porcentagem de população estrangeira - Porcentagem de população que ainda vive no país de nascimento - Número de estudantes universitários estrangeiros - Número de organizações sociais - Link entre número de casamentos homossexuais e heterossexuais - Diversidade religiosa
<p>2. Suporte tecnológico</p> <p>2.1 Mobilidade inteligente (MI)</p> <p>2.2 Tecnologia (TEC)</p> <p>2.3 Ambiente inteligente (AI)</p> <p>2.4 Vida inteligente (VI)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Rede de transporte público por habitante - Satisfação com o acesso ao transporte público - Satisfação com a qualidade do transporte público - Acessibilidade internacional - Computadores domésticos - Acesso a rede de banda larga nas residências - Parcela de mobilidade verde - Tráfego seguro - Uso de carros econômicos - Porcentagem de banda larga de alta velocidade - Fibra ótica - Cobertura 4,5G - % de empregos formais de nível superior - Acesso à internet/ habitantes - Horas de sol - Participação de espaços verdes - Poluição atmosférica - Doenças respiratórias inferiores crônicas fatais por habitante - Esforços individuais ambientais para proteger a natureza - Uso eficiente da água - Uso eficiente de eletricidade - Presença no cinema por habitante - Expectativa de vida - Leitos de hospital por habitante - Médicos por habitantes - Satisfação com a qualidade do sistema de saúde - Taxa de criminalidade por agressão - Satisfação com segurança pessoal - Parcela de moradias atendendo aos padrões mínimos - Área média de vivência por habitante - Qualidade da habitação - Satisfação com a situação de moradia pessoal - Estudantes por habitantes - Satisfação com o acesso ao sistema educacional - Satisfação com a qualidade do sistema educacional

<p>2.5 Planejamento urbano/ urbanismo/ Arquitetura (PLANURBAN)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Importância como locação turística - Pernoites por ano por residente - Percepção do risco pessoal de pobreza - Taxa de pobreza - Bicicletas por aluguel - Porcentagem da população urbana com adequadas facilidades sanitárias - Número de pessoas por residência - Número de arranha-céus
<p>3. Governança participativa 3.1 Governança inteligente (GI)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Atividade política dos habitantes - Importância das políticas para os habitantes - Parcela de representantes femininos nas cidades - Despesa do município em serviços públicos e sociais por habitante - Parcela de crianças em creches - Satisfação com a qualidade das escolas - Satisfação com a luta contra a corrupção
<p>4. Economia e negócios 4.1 Economia inteligente (EI)</p> <p>4.2 Economia (ECO)</p> <p>4.3 Empreendedorismo (EMP)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Despesa em P&D em porcentagem do PIB - Taxa de emprego em setores intensivos em conhecimento - Aplicação de patentes por habitantes - Taxa de empregos autônomos - Novos negócios registrados - Importância como centro de tomada de decisão - PIB por pessoa empregada - Taxa de desemprego - Porcentagem de emprego em tempo parcial - Transporte aéreo de passageiros - Transporte aéreo de frete - Crescimento do PIB per capita - Renda média dos trabalhadores formais - Crescimento de empresas - Crescimento de empregos - Independência de empregos do setor público - Empregabilidade - Receita municipal não oriunda de repasses - Porcentagem de empregos no setor TIC - Porcentagem de empregos no setor de educação e pesquisa - Porcentagem de computador/ aluno - Porcentagem de novas empresas estabelecidas - Crescimento de empresas de tecnologia - Presença de parques tecnológicos - Crescimento de empresas de economia criativa - Presença de incubadoras - Crescimento das microempresas individuais.

Fonte: A Autora (2022).

APÊNDICE C - CHECKLIST DE INDICADORES

Indicador	Concordo	Discordo	Neutro
Número de aparelhos eletrônicos por residência na cidade			
Número de habitantes com acesso à internet na cidade			
Número de estrangeiros na cidade			
Número de habitantes com ensino superior na cidade			
Número de escolas públicas com internet banda larga na cidade			
Número de escolas privadas com internet banda larga na cidade			
Despesa de P&D no setor de negócios como porcentagem do PIB na cidade			
Despesa de P&D na educação superior como porcentagem do PIB na cidade			
Número total de visitantes (nacionais e internacionais) na cidade			
Número de museus e galerias de arte por 100.000 habitantes			
Número de teatros por 100.000 habitantes			
Número de participações no cinema por 100.000 habitantes			
Número de visitas a museus de serviços culturais do governo por 100.000 habitantes			
Número de participação em espetáculos de serviços culturais do governo por 100.000 habitantes			
Número de atendimento a programas de cinema e vídeo apresentados por serviços culturais do governo por 100.000 habitantes			
Número de casamentos entre pessoas do mesmo sexo na cidade			
Número de católicos apostólicos romanos na cidade			
Número de evangélicos na cidade			
Número de espíritas na cidade			
Número de patentes na cidade			
Número de bolsas CNPq na cidade			
Rede de transporte público por habitante			
Porcentagem de tráfego seguro controlado por inteligência artificial na cidade			
Número de voos de passageiros registrados na cidade (Conexões internacionais)			
Número de voos de cargas registrados na cidade (Rede logística aérea)			
Número de bicicletas por aluguel (aplicativo) na cidade			
Porcentagem de trabalho voluntário na cidade			
Porcentagem de representantes femininos na cidade			
Porcentagem de comparecimento dos cidadãos nos processos eleitorais na cidade			
Porcentagem de transparência do setor público da cidade			
Porcentagem de possibilidade de emprego na área de TIC na cidade			
Porcentagem de possibilidade de emprego na área criativa e cultural na cidade			
Porcentagem de emprego na área de TIC na cidade			
Porcentagem de emprego na área criativa e cultural na cidade			
Número de negócios de TIC na cidade			
Número de negócios culturais e criativos na cidade			
Porcentagem de crescimento de empresas de TIC na cidade			

Porcentagem de crescimento de empresas na área criativa e cultural na cidade			
Número de parques tecnológicos na cidade			
Número de incubadoras na cidade			
Espaço para sugestões de indicadores			

Fonte: A Autora (2022).

APÊNDICE D - FORMULÁRIO PARA COLETA DE INFORMAÇÕES PESSOAIS

1	Entrevistado	
2	Idade	
3	Profissão	
4	Ocupação	
5	Gênero	
6	Telefones	
7	E-mail	

APÊNDICE E - PROTOCOLO DE ENTREVISTA COM ESPECIALISTAS

QUESTIONAMENTO CENTRAL	DIMENSÃO ABORDADA	PERGUNTAS AUXILIARES
<p>Como a rede social de inteligência coletiva pode tornar a cidade mais criativa?</p>	Suporte tecnológico	<ul style="list-style-type: none"> - Qual o papel da tecnologia para os contextos urbanos contemporâneos? - Quais tipos de tecnologias de informação e comunicação devem estar presentes nas cidades? - Como o acesso e a disponibilização de tecnologia deve se dar nas cidades? - Você considera que as tecnologias podem ser uma fonte de conectividade social? - Você considera que a tecnologia afeta os serviços públicos? Como? - Como a tecnologia influencia a mobilidade da cidade? - Como a tecnologia afeta a educação na cidade? - Como a tecnologia afeta o acesso à saúde na cidade? - Quais áreas de tecnologia devem receber investimentos nos contextos urbanos? - A tecnologia pode deixar a cidade mais criativa, como?
	Criatividade social	<ul style="list-style-type: none"> - Você considera que a cidade possui um aporte adequado de educação (escolas, universidades, centros de treinamento, entre outros)? - Você considera que a presença de equipamentos de lazer e entretenimento nas cidades exerce alguma influência de atração de profissionais nas cidades? - O que você considera que um bairro deve possuir para incitar a criatividade das pessoas? - Você entende que a atração de profissionais para essa cidade pode ser positiva para a criatividade coletiva? Se sim, de que forma? - Quais impactos você percebe com a presença de atividades turísticas em uma cidade? - Como você compreende as conexões sociais na construção de uma cidade com mais criatividade?
	Governança participativa	<ul style="list-style-type: none"> - Você participa ou já participou de alguma parceria com outros agentes (públicos, privados,

	<p>sociedade civil ou universidade)? Qual foi objetivo da mesma?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Você já utilizou algum espaço de uso compartilhado como <i>coworking</i> ou hubs? Como foi a experiência? - Você participa ou conhece alguma plataforma de governança eletrônica com outros atores sociais? Fale um pouco sobre a mesma. - Você participa ou já participou de algum conselho de política pública?
Economia e Negócios	<ul style="list-style-type: none"> - Quais impactos você visualiza com a abertura de novos negócios nas cidades? - Como você definiria o papel das incubadoras nos contextos urbanos? - Como você avalia o perfil dos empregos na contemporaneidade diante dos avanços tecnológicos? - Qual o impacto econômico e social da existência de um parque tecnológico como o Porto Digital em uma cidade? - Diante deste nosso diálogo, de uma forma resumida, como você acha que essa cidade pode se tornar uma cidade mais criativa? - Para você, o que é uma cidade inteligente e criativa?

Fonte: A Autora (2022).

ANEXO - MODELO DE TCLE DO LÓCUS DE INVESTIGAÇÃO EM ECONOMIA CRIATIVA



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pesquisa: “A rede social de inteligência coletiva e a criatividade na cidade: implicações teóricas e proposição de framework”

Esta pesquisa, conduzida pelo Avaliador/ Discente Kelly Maria Paz e Silva, faz parte de um Projeto desenvolvido junto ao Grupo de Pesquisa Lócus de Investigação em Economia Criativa (LÓCUS), vinculado ao Programa de Pós-graduação em Administração (PROPAD), da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). A pesquisa é orientada pelo Prof. Dr. Henrique Muzzio.

Gostaríamos de contar com sua colaboração, por meio de sua participação em uma Entrevista. Esclarecemos que sua identidade será mantida em sigilo e que todas as informações prestadas serão utilizadas unicamente para os fins desta pesquisa. Sua participação, portanto, não lhe causará prejuízo profissional algum, mas terá uma contribuição para uma melhor compreensão sobre a temática investigada.

Esclarecemos, também, que sua participação é voluntária e que, caso queira, poderá interromper ou desistir desta entrevista a qualquer hora ou deixar de responder a quaisquer das questões que lhe forem feitas, sem necessidade de justificativa.

Qualquer dúvida ou esclarecimento poderá também ser sanado junto ao pesquisador ou ao Professor Orientador, Henrique Muzzio (henrique.muzzio@ufpe.br).

Se você concorda em participar da entrevista, agradecemos muito a sua colaboração e pedimos que você assine a seguir, o que indica que você foi devidamente informado (a) sobre os objetivos da pesquisa, a maneira de realização e os usos dos seus resultados.

_____, ____ de ____ de ____.

Nome: _____

Ass: _____