



Inovação e colaboração: um estudo a partir do planejamento participativo “Plano Fortaleza 2040”

1 INTRODUÇÃO

O crescimento acelerado da urbanização, que assola os municípios brasileiros, causa uma série de problemas sociais e ambientais. Dentre eles, destacam-se o desemprego, a criminalidade, a favelização e a poluição do ar e da água. Os números do Censo Demográfico confirmam a tendência crescente de aumento da urbanização no Brasil, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010). O contingente de população urbana, que correspondia a 137,9 milhões de habitantes, em 2000, no último Censo, atingiu 160,9 milhões. Por seu turno, a população rural passou de 31,8 milhões, em 2000, para 29,8 milhões, em 2010.

O Brasil deixa de ser um país de características rurais para caminhar no sentido de um país mais urbanizado (IBGE, 2010). Essa configuração pode gerar problemas intensos para a gestão urbana, os quais se manifestam nas mais diversas formas, tais como em assentamentos subnormais em situação fundiária não regularizada, onde o acesso à infraestrutura urbana e às instalações sanitárias é muito restrito, e as condições de habitação e qualidade de vida são precárias (Netto *et al.*, 2009). Faz-se necessário, portanto, o desenvolvimento de novas estratégias que permitam o alcance de uma melhor performance das cidades e da sua sustentabilidade. Para isso, existe uma sucessão de projetos desenvolvidos com o intuito de transformar o espaço urbano em um ambiente onde os cidadãos, empresas e governo possam, de forma eficaz, ter acesso a recursos e serviços (LETAIFA, 2015).

Nesse sentido, Tukiainen e Sutinen (2015) apontam a inovação e a colaboração como oportunidades para alcançar um melhor desempenho na economia das cidades. Dessa forma, a inovação pode ser entendida como a iniciativa dos sujeitos em trocar conhecimento com demais organizações no desenvolvimento destas (DAHLANDER; GANN, 2010). A intenção é conceber

um ecossistema urbano de inovação transparente, no qual se pode compartilhar o conhecimento e incentivar a participação cidadã entre todas as partes interessadas da cidade.

Ressalta-se que a literatura acerca do tema assume e documenta diferentes formas de inovação colaborativa nas cidades. Leminen, Rajahonka e Westerlund (2017), por exemplo, identificam quatro tipos: melhoria da vida cotidiana e condição de vida; experimentos criativos de consumidor; experimentação e implementação de novas tecnologias; e criação e recriação de novos negócios. Ao se concentrar nas cidades, essa pesquisa sublinha que os atores-chave desse ambiente são empresas (pequenas e grandes), universidades, cidadãos e governo.

Acerca desse ambiente, o foco deste estudo dirige-se para os relacionamentos, como a colaboração, que motivam e incitam o desenvolvimento de inovações em cidades. Além das relações entre os indivíduos envolvidos com a inovação, um ambiente propício também se faz necessário. De acordo com Machado e Carvalho (2013), o ambiente externo causa forte influência e pode atingir substancialmente os resultados da inovação.

Com essas considerações e por meio do entendimento dos conceitos relacionados com o processo colaborativo no campo das cidades, tais quais *Open Innovation, Open Science e Citizen Science and Innovation*, é possível revelar como um ambiente urbano colaborativo pode, evolutivamente, se tornar e permanecer inovador. Assim, empresas, cidadãos, universidades e governos dependem de um ambiente urbano rico e fluido em diversidade de conhecimento, que impere a colaboração e que os movimentos em rede sejam relevantes (PIRES; PIRES, 2016).

No caso da cidade de Fortaleza, locus deste estudo, a velocidade com que se deu o crescimento demográfico foi sinônimo de dificuldade. O crescimento populacional da capital se deu, portanto, de forma dispersa, desordenada e desacompanhada de investimentos em infraestrutura domiciliar urbana e equipamentos públicos, na mesma escala em que se ampliou sua população (REVISTA FORTALEZA 2040, 2016a).

Sendo, portanto, necessário a criação de um planejamento urbano participativo “Fortaleza 2040”, um instrumento cujo objetivo é orientar o desenvolvimen-

¹Bruna de Sousa Félix. Mestre em Administração pelo Centro de Estudos Sociais Aplicados da Universidade Estadual do Ceará.
E-mail: brunasousa165@gmail.com

²Jeová Torres Silva Junior. Doutor em Administração, Universidade Federal do Cariri.

E-mail: jeova.torres@ufca.edu.br

³Samuel Façanha Camara. Phd em Administração. Universidade Estadual do Ceará.

E-mail: sfcamara2000@gmail.com

to da cidade e tem como visão de futuro torná-la inteligente e inovadora até o ano de 2040. Sob a perspectiva da Open Innovation, *Open Science e Citizen Science and Innovation*, esta pesquisa tem como pressuposto inicial que a cidade será mais inovadora, quanto mais estreita for a relação entre esses construtos.

Desta forma, a questão de pesquisa deste trabalho é: como a inovação e a colaboração estão incorporados ao planejamento participativo “Fortaleza 2040”? Assim sendo, o objetivo geral deste trabalho consiste em perceber como os temas de inovação e colaboração contribuem para alcançar a visão de futuro proposta no Plano.

2 METODOLOGIA

Diante do objetivo geral de perceber como os temas de inovação e colaboração contribuem para alcançar a visão de futuro proposta no Plano, esta pesquisa foi desenvolvida a partir do uso de método qualitativo. Vieira e Zouian (2004) destacam que a pesquisa qualitativa garante uma riqueza maior de dados, pois nela é possível observar o fenômeno em sua totalidade, facilitando a exploração de contradições e paradoxos. Assim, a pesquisa qualitativa se torna adequada ao estudo por lidar com a compreensão dos fenômenos sociais, tendo na fala dos sujeitos, sobre as suas vivências, o principal conteúdo.

Esse trabalho, quanto aos meios, se caracteriza por se utilizar de pesquisa de campo e bibliográfica, compreendendo-as nos termos descritos segundo Vergara (2016).

Essa fase foi conduzida através de uma extensa revisão de literatura, fundamentada em reportagens, revistas especializadas, jornais e, principalmente, sites na internet e documentação eletrônica, com o objetivo de compreender a extensão desse fenômeno no Brasil. Vale salientar também que um importante instrumento, utilizado para a realização da pesquisa, foi o “Plano Fortaleza 2040”.

No percurso metodológico da coleta de dados, utilizou-se um roteiro semi-estruturado durante as entrevistas. Para esse estudo, foram escolhidos os indivíduos que participaram e participam da elaboração/execução do “Fortaleza 2040” e os sujeitos que não participaram diretamente da elaboração do Plano, mas que, de alguma forma, detém conhecimento sobre este

ou são *experts* nas temáticas abordadas pelo 2040. Os sujeitos da pesquisa foram divididos em dois grupos: i) “Grupo dos que elaboraram o Plano Fortaleza 2040”; ii) “Grupo dos que conhecem o Plano Fortaleza 2040”, mas não participaram da sua elaboração. Dessa maneira, a quantidade de número de entrevistas se deu pelo critério da saturação, que se aplica, segundo Bauer e Gaskell (2008), quando novos estratos não acrescentam mais nada novo na investigação e, por isso, deve-se finalizar o processo de captação de dados/entrevistas.

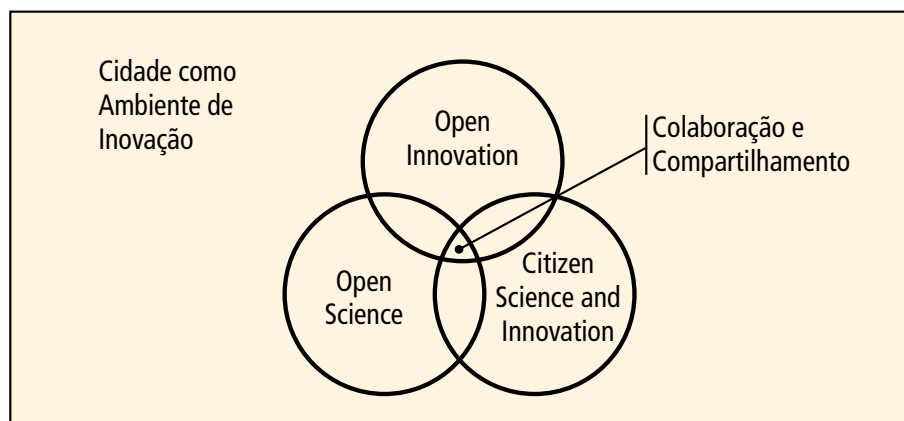
Para a compreensão do discurso dos participantes da construção/execução do “Plano Fortaleza 2040”, utilizou-se a técnica de Análise e Interpretação dos Núcleos de Sentido [ANS], adaptada por Mendes (2007) a partir da técnica de análise de conteúdo desenvolvida por Bardin (2009). A análise realizada neste estudo concentrou-se no que há descrito no “Plano Fortaleza 2040”, com o objetivo de identificar características de inovação e compartilhamento nos discursos dos entrevistados. Para análise de dados qualitativos, utilizou-se o *software* denominado Atlas.ti v7.5.4. Este programa permite ao pesquisador gerar relatórios com o conteúdo das entrevistas, segregados pelas citações já codificadas, que foram submetidos à análise dos núcleos de sentido e às categorias. Os temas e os subtemas foram definidos como resultado do processo de categorização dos núcleos de sentido.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A intenção deste tópico foi apresentar uma análise do elemento central deste estudo, que é o de perceber como os temas de inovação e colaboração estão incorporados ao planejamento participativo “Fortaleza 2040”, e refletir quanto a aproximação com a cidade, enquanto plano, junto ao cidadão. O documento do “Plano Fortaleza 2040” apresenta compromissos que procuram restabelecer um equilíbrio nas novas funções da cidade, que incluem a sociedade na gestão. Muitas das ações estão amparadas nas tecnologias de informação, com vistas a atingir maiores níveis de eficiência e interação com a sociedade. Isso possibilitará uma administração pública preparada para enfrentar os desafios vindouros.

Verifica-se, também, a partir da análise das ações propostas no Plano, que existe uma preocupação inerente com a preparação do corpo estatal (administra-

Figura 1. Framework conceitual com elementos de conexão



Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

dores, servidores) para a abertura do processo de inovação. O Plano está estruturado de maneira que atende ao proposto por Hilgers e Piller (2011), na medida em que propõe a maioria de suas ações na perspectiva da transparência. Entende-se que o corpo gestor do Plano pretende criar uma estrutura administrativa que permita que os dados relevantes da cidade estejam disponíveis aos cidadãos. Observa-se que algumas ações já permeiam o campo da participação e, segundo o pensamento de Hilgers e Piller (2011), fazem parte de uma

importantes na edificação de um ambiente colaborativo de inovação e que, ao longo das análises, conforme pode ser observado na Figura 1, surgiram elementos que fortaleceram essa conexão, tais como: participação cidadã, transparência, acessibilidade a dados governamentais e criação do valor público, não mais fornecido somente pelo governo, mas sim pela colaboração. Esses elementos também reforçam a teoria dos autores Hilgers e Piller (2011), que cita a transparência, participação e a criação de valor como etapas para a abertura do processo de inovação.

segunda etapa do processo de inovação aberta na gestão pública.

O “Plano Fortaleza 2040” apresenta uma estrutura e visão geral de como a colaboração e a inovação poderão oferecer novos caminhos para se constituir um ambiente colaborativo de inovação, pautado nas abordagens *Open Innovation*, *Open Science* e da *Citizen Science and Innovation*. Estas, por sua vez, se apresentam como conexões

Quadro 1. Ações relacionadas a participação cidadã e a criação do valor público

Ação	Abordagem
Estabelecimento de mecanismos para fomentar integração interinstitucional e construir “alianças do conhecimento”, envolvendo os diversos atores do ecossistema de inovação para geração e apropriação de conhecimento aplicado a problemas locais.	<i>Open Innovation</i> <i>Open Science</i> <i>Citizen Science and Innovation</i>
Incentivo e apoio a criação de redes de organizações engajadas na promoção de inovação pelos grupos de baixa e média rendas para pesquisa e desenvolvimento de materiais, técnicas e design como processo de aprendizagem e criação coletiva.	
Mapeamento, identificação e valorização do conhecimento tradicional, estimulando a sua integração aos processos de inovação e competitividade.	
Apoio ao desenvolvimento de incubadoras tecnológicas de cooperativas/empreendimentos populares e iniciativas assemelhadas, como mecanismo de inclusão social, para suporte à apropriação/difusão de tecnologias existentes e inovação em empreendimentos sociais e informais. Fortalecimento da economia do conhecimento (adotar um modelo de desenvolvimento tendo este como motor dinâmico da economia).	

Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

Buscamos relacionar as ações elencadas no Plano de Ciência, Tecnologia e Inovação, representado no “Plano Fortaleza 2040”, com as abordagens de *Open Innovation*, *Open Science* e *da Citizen Science and Innovation*, cujos elementos intercessores são: participação cidadã, transparência, acessibilidade a dados governamentais e criação do valor público, conforme já apontados nesse estudo pelos autores Hilgers e Piller (2011), como etapas para o desenvolvimento do processo de inovação aberta no setor público. Dessa forma, pretendemos ilustrar como as abordagens citadas nesta pesquisa atuam como orientadoras na criação de um ambiente colaborativo de inovação. Em seguida, são apresentados os compromissos, cuja ligação com as abordagens são a participação cidadã e a criação do valor público.

Verifica-se que as ações apresentadas propõem a participação direta e indireta do cidadão em criação de redes, para geração de inovações e disseminação do conhecimento. Assim, a proposta de participação objetiva significa, na realidade, “apresentar” à sociedade os futuros mecanismos e instâncias de participação social. Outro destaque é a intenção de incentivar outras organizações a aderirem ao processo como atividade de colaboração com a sociedade.

Nesse sentido, conforme propõe Angelis (2013), o valor público não é mais fornecido somente pelo governo, mas sim pela colaboração. O papel das gestões públicas se estende para a edificação da inteligência e resiliência com os cidadãos, empresas e outros órgãos e até outros países, por meio da capacidade coletiva para aprender, mudar e se adaptar ao ambiente. Tais processos colaborativos devem entender e envolver a sociedade, não apenas como usuária e que faz escolhas, mas também como criadora e formadora de políticas (Torres, 2007). A segunda parte de compromissos apresentados nesta seção está relacionada com a transparência e acessibilidade a dados governamentais.

Quadro 2. Ações relacionadas a transparência e acessibilidade a dados governamentais

Transparência e acessibilidade a dados governamentais	
Ação	Abordagem
Mapeamento das instituições de apoio à inovação existentes na cidade e organização de um banco de práticas e tecnologias.	<i>Open Innovation Open Science e Citizen Science and Innovation</i>
Apoio à criação de sistemas de acompanhamento e avaliação das políticas e planos locais, estadual e regional de CT&I.	
Institucionalização de mecanismos de aproximação das “ilhas de excelência” em pesquisa localizadas na região metropolitana, com vistas à ampliação do acesso a habilidades, informação e conhecimento.	
Estímulo ao desenvolvimento e à disseminação de várias aplicações promissoras de serviços: telefonia móvel para acesso a informações básicas, saneamento básico etc.	
Criação de mecanismos de incorporação de inovações nos empreendimentos governamentais.	
Desenvolvimento e ampliação dos mecanismos de coleta, tratamento, disseminação e usos de dados e informações sobre a cidade, aplicáveis à solução de problemas locais no contexto de uma cidade inteligente.	
Promoção de um programa permanente de inovação e modernização tecnológica da gestão municipal.	
Apoio à expansão de infraestrutura de internet banda larga, ampliando o acesso às redes de atividades vinculadas à educação, entrega de serviços públicos, pesquisa e negócios.	
Apoio à criação de novos modelos institucionais para a gestão e para compartilhamento da infraestrutura de CT&I local e estadual.	

Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

Nessa seção, verifica-se o interesse do governo em se relacionar com a sociedade de novas maneiras e a disponibilizar conteúdos e formatos de informações que atendam a interesses de diferentes públicos. O Plano compromete-se, também, a implementar soluções de abertura de dados e promover o aumento da integridade das informações públicas. Assim, percebe-se que a tecnologia da informação desempenha um papel relevante no sentido de realçar a transparência e disponibilizar as informações públicas para a sociedade (Torres, 2004).

Como resultado desta reflexão, pode-se considerar que foi dado um importante passo em direção à criação de um ambiente colaborativo de inovação para o futuro de Fortaleza. O Plano apresenta uma estrutura e visão geral de como a colaboração e a inovação poderão oferecer novos caminhos de participação dos cidadãos na administração pública e, ao mesmo tempo, reforça a criação de valor público e pode, futuramente, abrir espaço para propostas inovadoras no processo de tomada de decisão política.

4 CONCLUSÕES/CONSIDERAÇÕES

Com atendimento ao objetivo geral deste trabalho – perceber como os temas de inovação e colaboração contribuem para alcançar a visão de futuro proposta

no “Plano Fortaleza 2040” - as características de um ambiente colaborativo de inovação emergiram no documento, revelando uma congruência entre a literatura e a prática abordada no Plano. Para o entendimento das temáticas, buscou-se entender, preliminarmente, o conceito de inovação, sob a óptica do Manual de Oslo (OECD, 1997, p. 55).

Vale salientar que esta pesquisa tem como pressuposto inicial que uma cidade será mais inovadora quanto mais estreita for a relação entre os construtos de *Open Innovation*, *Open Science* e *Citizen Science and Innovation*. Esse pressuposto mostra-se legítimo por meio das constatações realizadas ao longo das análises, e surge como conexões importantes na construção de um ambiente colaborativo de inovação. Em outras palavras, os conceitos citados emergem da colaboração e do compartilhamento atrelado à inovação, que, por sua vez, manifesta-se no Plano por meio do compartilhamento de visões, conhecimentos, habilidades, experiências e estratégias para contribuir com a prestação de serviços, bens e políticas nas cidades.

Por outro lado, emergiram conteúdos que evidenciaram a aproximação entre a academia e o setor produtivo, importante para o surgimento de inovações, e que esta necessita de uma maior atenção por parte do estado. No entanto, observou-se que o documento afirma haver esse distanciamento e, em seguida, confirma preocupar-se em estreitar essa relação. Existe, porém, uma correspondência entre o que está sendo falado e o que está descrito no Plano. Ademais, outro aspecto ressaltado como inovação nas entrevistas foi o da participação social, tida como pilar no “Plano Fortaleza 2040” para os sujeitos.

Já ao tratarmos o tema de economia do compartilhamento, este é identificado pelos elaboradores do Plano como uma colaboração de pares, onde os órgãos públicos, envolvidos no planejamento da cidade, devem se comunicar para facilitar o desenvolvimento das ações. Constatou-se aqui, pelos relatos dos entrevistados, que o termo economia do compartilhamento é interpretado como sendo inerente ao compartilhamento de conhecimento e que, durante toda a sua elaboração, houve a preocupação de como realizar o compartilhamento dos ideais do Plano, com esforços focados na constituição da participação social.

Conclui-se, assim, que a inovação, aliada ao com-

partilhamento de conhecimento, foi substancialmente caracterizada nos discursos analisados e que o respectivo planejamento é visto como uma inovação para a cidade, na visão dos sujeitos. Verifica-se, também, que há uma concordância daquilo que está descrito no Plano e o que é explanado pelos elaboradores, evidenciando a credibilidade do documento e a consistência dos dados explorados.

Uma outra interpretação importante é que os cidadãos precisam entender os benefícios que o Plano possa trazer com mais clareza, para facilitar a criação de uma cultura de compartilhamento do conhecimento e fazer com que os indivíduos entendam o quanto é importante promover o documento e a sua relação com o objeto, para estabelecer, com sucesso, um ambiente de compartilhamento. Os conceitos de inovação e compartilhamento foram, aparentemente, incorporados ao Plano sob o formato de metas e objetivos, que visam a melhoria e a disseminação destes na cidade, em forma de atividades, diretrizes e serviços.

Diante dos resultados obtidos nessa pesquisa, conclui-se que a lente teórica da inovação e da economia do compartilhamento mostrou-se apropriada para a compreensão do objeto elegido para estudo, pois permitiu uma análise, a partir da escuta ao outro, sobre suas percepções a respeito do vivido no contexto do planejamento participativo “Fortaleza 2040”. Este, por sua vez, apresentou-se como um importante instrumento para a cidade de Fortaleza. Além disso, permitiu uma análise de conteúdo do objeto de extrema riqueza e profundidade.

Considera-se que este estudo apresenta contribuições para o avanço e aprofundamento de estudos teórico-empíricos, que buscam compreender temas como inovação, compartilhamento, planejamento urbano participativo e cidades inteligentes, especialmente para pesquisadores que os façam, numa perspectiva interdisciplinar, interligando áreas como Gestão Pública e Gestão da Inovação. Além de perceber como a literatura está sendo tratada em um contexto prático, ela pode contribuir com reflexões futuras quanto ao objeto trabalhado.

REFERÊNCIAS

FORTALEZA. PREFEITURA DE FORTALEZA. **Fortaleza 2040**. Disponível em: <<http://fortaleza2040.fortaleza.ce.gov.br/site/>>. Acesso em: 24 mar. 2018.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 2010. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 13 set. 2018.

LEMNEN, S.; RAJAHONKA, M.; WESTERLUND, M. *Towards Third-Generation Living Lab Networks in Cities*. **Technology Innovation Management Review**, v. 7, n. 11, p. 21-35, Nov. 2017 .

LETAIFA, S. B. *How to strategize smart cities: Revealing the SMART model*. **Journal of Business Research**, v. 68, n. 7, p. 1414-1419, July 2015.

MACHADO, D. P. N.; CARVALHO, L. C. Ambiente favorável ao desenvolvimento de inovações: proposição de um modelo de análise organizacional. **Revista de Administração**, v. 48, n. 3, p. 592-607, 2013.

MENDES, A. M. Pesquisa em psicodinâmica do trabalho: a clínica do trabalho. In: MENDES, A. M. (Org.). **Psicodinâmica do trabalho: teoria, método e pesquisas**. São Paulo: Casa do Psicólogo. 2007, p. 65-87.

NETTO, G. F.; BELTRAMI, A. C.; RODRIGUES, C.; RHOLFS, D. B.; SALES, L. B. F.; ALONZO, H. G. A. Por um Movimento Nacional Ecosanitário. In: **1ª Conferência Nacional de Saúde Ambiental**. Brasília, 2009.

OECD. **Manual de Oslo**: Proposta de Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação Tecnológica. 1997. Disponível em: <<https://www.mctic.gov.br/mctic/export/sites/institucional/indicadores/detalhe/Manuais/OC-DE-Manual-de-Oslo-2-edicao-em-portugues.pdf>>. Acesso em: 15 jan. 2019.

PIRES, A. C. M.; PIRES, L. R. G. M. (Orgs.). **Mobilidade Urbana: desafios e sustentabilidade**. São Paulo: Ponto e Linha, 2016. 217 p. Disponível em: <<http://cidadeemmovimento.org/wp-content/uploads/2016/10/Mobilidade-Urbana-Desafios-e-Sustentabilidade.pdf>>. Acesso em: 01 ago. 2018.

REVISTA FORTALEZA 2040. **Apresentação Plano Fortaleza 2040**. Fortaleza: Iplanfor, v. 1, 2016a. Disponível em: <<http://fortaleza2040.fortaleza.ce.gov.br/site/>>. Acesso em: 01 mar. 2018.

TORRES, M. D. de F. **Estado, democracia e administração pública no Brasil**. Rio de Janeiro: FGV, 2004.

VIEIRA, M. M. F.; ZOUIAN, D. M. **Pesquisa qualitativa em Administração**. Rio de Janeiro: FGV, 2004, cap.1, p.13-28.