



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Centro de Ciências Sociais

Faculdade de Direito

Washington Carlos Santos Silva

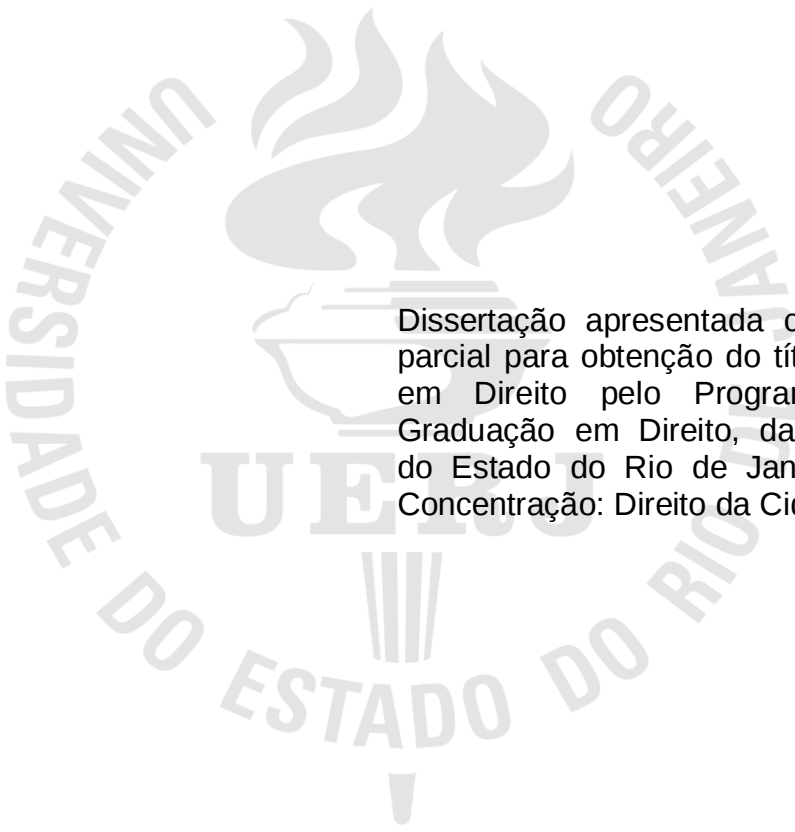
**Inovação Urbana como Fator Deflagrador: Rumo às Cidades
Inteligentes**

Rio de Janeiro

2018

Washington Carlos Santos Silva

**Inovação Urbana como Fator Deflagrador:
Rumo às Cidades Inteligentes**



Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Direito pelo Programa de Pós-Graduação em Direito, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de Concentração: Direito da Cidade.

Orientadora: Profa. Dr.^a Vânia Siciliano Aieta

Rio de Janeiro

2018

CATALOGAÇÃO NA FONTE
UERJ/REDE SIRIUS/BIBLIOTECA CCS/C

S586 Silva, Washington Carlos Santos.

Inovação urbana como fator deflagrador: rumo às cidades inteligentes
/ Washington Carlos Santos Silva. - 2018.
149 f.
Orientador: Prof. Dr. Vânia Siciliano Aieta.

Dissertação (Mestrado). Universidade do Estado do Rio de Janeiro,
Faculdade de Direito.

1.Inovações tecnológicas - Teses. 2.Políticas públicas –Teses.
3.Desenvolvimento – Teses. I.Aieta, Vânia Siciliano. II. Universidade do
Estado do Rio de Janeiro. Faculdade de Direito. III. Título.

CDU 342.7

Bibliotecária: Marcela Rodrigues de Souza CRB7/5906

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta tese, desde que citada a fonte.

Assinatura

Data

Washington Carlos Santos Silva

**Inovação Urbana como Fator Deflagrador:
Rumo às Cidades Inteligentes**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Direito pelo Programa de Pós-Graduação em Direito, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de Concentração: Direito da Cidade.

Aprovada em 27 de fevereiro de 2018.

Banca Examinadora:

Profa. Dra. Vânia Siciliano Aieta (Orientadora)
Faculdade de Direito – UERJ

Prof. Dr. Marcos Alcino de Azevedo Torres
Faculdade de Direito – UERJ

Prof. Dr. Rubens Beçak
Universidade de São Paulo

Rio de Janeiro
2018

DEDICATÓRIA

Para Vânia Aieta.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Vânia Siciliano Aieta pela orientação do presente trabalho, pela amizade, e por acreditar em mim desde o primeiro dia de aula na PUC-Rio. Grande oradora, grande profissional, grande amiga, irmã e “companheira de lutas”.

Aos meus pais e irmãos que não conseguem entender a dimensão do que esse mundo significa para mim, mas que estão felizes por eu estar feliz.

Aqui não agradeço, mas peço desculpas, para Stefan e Sven que ainda não me perdoaram por minha negligência em lhes dar a atenção que merecem.

Agradeço à minha amiga Fabiana Dias que tem acompanhado em cada movimento desta conquista e sabe a luta que tem sido até chegar aqui.

Ao André Luiz, à Andreia, ao Beto, à Bia, ao Bruno, à Karina e à Paula, pela família que escolhemos ser.

Ao professor Maurício Mota, por aquela nota 10 na prova de Filosofia na admissão para o mestrado, e por ter escrito em vermelho “uma boa prova”. O senhor tem inspirado os alunos a gostarem de uma disciplina que é estudo das angústias que trazemos em nós, e que já foram angústias existenciais presentes na natureza humana desde sempre, mas que nos ensinam que podem existir muitos meios de se chegar a um só fim: a felicidade. Eu escolhi este.

Ao professor Marcos Alcino, pela seriedade com que dirige a pesquisa e a qualidade científica do curso na UERJ. O professor tem estado e estará em cada parágrafo das minhas presentes e futuras produções, sempre atento “ao cuidado com as fontes”.

À professora Bethania Assy, que me recebeu com todo carinho quando estive totalmente inseguro no primeiro curso. Se fosse para eu definir em uma frase minha percepção das aulas durante todo aquele semestre, seria esta: “luta por reconhecimento, pertencimento e inclusão”. O que na prática ela fez muito bem.

Aos professores Luís Roberto Barroso e Gustavo Binenbojm, que me iniciaram nos estudos da Advocacia Pública na PGE/RJ, há 12 anos. Ainda ao professor Binenbojm pela belíssima carta de recomendação ao mestrado. Pela gentileza da segunda carta agradeço ao professor Manoel Messias Peixinho.

Ao professor e Procurador do Estado, Francisco Mauro Dias (*in memoriam*) que, ainda na graduação na PUC-Rio, me apresentou ao Direito Público. Nos deixou

sem que iniciássemos o seu projeto de publicar suas aulas, que eu gravava e anotava. “Não esqueci, professor!”.

Ao meu colega de mestrado, Marcos Paulo Sobreiro Pulvino, pelo companheirismo, bom humor, inteligência retórica e fina, típica dos italianos bem articulados.

Agradeço também ao Bruno Lucio Manzollillo que, juntamente com Pulvino, formou conosco o melhor trio de orientandos da professora Vânia Aieta.

Agradeço também aos demais amigos que ingressaram comigo na linha de pesquisa em Direito da Cidade em 2016, Alice Nohl, Carolina Bickel, Maria Rita Rodrigues, Mariana Berardinelli, Mateus Lima, Raphael Eyer e Verônica Beck, pelas inestimáveis dicas e informações sobre seminários, leituras e pelo companheirismo, ainda que em conversas em ambiente virtual dos aplicativos de mensagens instantâneas.

Agradeço a todos os meus alunos que conheci durante o estágio docente em Introdução ao Estudo do Direito. A situação difícil pela qual tem passado nossa universidade tem o potencial de impedir que todos nós, alunos e professores, tenhamos e mantenhamos uma estrutura adequada à altura da que merecemos. Ainda assim, resistimos. Em 2018, a UERJ está entre as principais universidades brasileiras em produção de conhecimento científico relevante no país. É para se orgulhar e participar desse desenvolvimento intelectual, de uma universidade que é nossa. Um agradecimento em especial para Egan Milome, Richard Wagner e Bruno de Paula. De Guimarães Rosa, sertanejo como eu: *“Mestre não é quem sempre ensina, mas quem de repente aprende”*.

Vivendo, se aprende; mas o que se aprende, mais, é só fazer outras maiores
perguntas.

Guimarães Rosa

RESUMO

SILVA, Washington C. S. **Inovação Urbana como Fator Deflagrador:** rumo às Cidades Inteligentes. 2018. 149p. Dissertação (Mestrado em Direito). Faculdade de Direito, Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2018.

O presente estudo analisa a estrutura à disponibilidade da cidade para a construção de uma cidade inteligente. Dessa forma, o trabalho é apresentado em três partes: (i) Inovação Urbana e a ideia de “cidade humana”; (ii) Políticas Públicas de Fomento à Inovação; e (iii) Financiamento da Inovação Urbana. Na primeira parte, são apresentados os conceitos relativos ao tema, tendo as ideias de Joseph Schumpeter como inspiradoras. Em seguida, são feitas análises de outros pensadores que abordaram o tema inovação, entre eles Milton Santos. São apresentados os destaques que se dão para a tecnologia e o que se convencionou chamar de “cidadania inteligente para a inovação urbana”, que é a aplicação dos princípios inovadores, com as atenções voltadas para o meio ambiente e à sociedade em busca não apenas de um crescimento econômico mas, aliado a isso, uma boa qualidade de vida, visando ao aumento do desenvolvimento humano brasileiro. A segunda parte é voltada para uma análise das políticas públicas que direcionam as atividades do Poder Público em geral, e também as políticas específicas para a gestão pública e ao fomento à inovação. É apresentado um histórico das políticas públicas, sua transformação de um modelo linear de inovação para um modelo que alcança diversos atores no acompanhamento de sua execução, ou seja, um modelo sistêmico e complexo. Analisa-se o papel fundamental da participação democrática através dos conselhos locais, na elaboração das políticas públicas e do seu controle social. Ressalta-se ainda, nessa parte, o papel do Banco Nacional de Desenvolvimento da Financiadora de Estudos e Projetos. Por fim, na terceira parte, no Financiamento da Inovação Urbana, destacam-se: o papel do Estado no fomento à inovação, quando os riscos são mais altos e os financiadores privados diminuem drasticamente; o interesse público *versus* interesse privado no financiamento da inovação; e o financiamento da inovação na transformação de boas ideias em inovação, ou seja, em lucro, seja um ganho econômico, social ou ambiental. São apresentadas as formas de se obter financiamentos desde a concepção de um projeto de inovação, até o seu completo amadurecimento com vista à entrada no capital aberto.

Palavras-chave: Inovação Urbana. Cidades Inteligentes. Inovações Tecnológicas.

Políticas Públicas. Desenvolvimento. Instituições Democráticas.

Participação Pública. Financiamento.

ABSTRACT

SILVA, Washington C. S. **Urban Innovation as a triggering factor:** towards intelligent cities. 2018. 149p. Master Thesis (LL.M) at the Faculty of Law of the State University of Rio de Janeiro (UERJ). Rio de Janeiro, 2018.

The present study analyses the structure of the city's availability for the construction of an intelligent city. The work is presented in three parts: (i) Urban Innovation and the idea of "human city"; (ii) Public Policies to Promote Innovation; and the Financing of Urban Innovation. In the first part, the concepts related to the theme are presented, inspired by the ideas of Joseph Schumpeter. Then there are analyses of other thinkers who approached the innovation theme, among them Milton Santos. The highlights of technology and what is conventionally called "intelligent citizenship for urban innovation" are presented, which are the application of innovative principles focusing on the environment and society in search of not only economic growth, but, together with this, a good quality of life, aiming at increasing our human development.

The second part is focused on an analysis of the public policies that direct the activities of the public sector in general, as well as specific ones for the public management and the promotion of innovation. It presents a history of public policies, including their transformation from a linear model of innovation to a model that reaches different actors in the follow-up of their execution, that is, a systemic and complex models.

The fundamental role of democratic participation is analysed through the local councils, in the elaboration of public policies and their social control. The role of the National Development Bank, that finances studies and projects, is also highlighted in this section. Lastly, in the third part of the last chapter, the following are highlighted: the role of the State in fostering innovation, when the risks are higher and private lenders dwindle; public interest versus private interest in financing innovation; and the financing of new products or new services in the transformation of good ideas into innovation, in order to achieve environmental, social or economic benefits. We present the ways in which financing can be obtained, from the conception of an innovation project through to its complete maturation with a view to be publicly held.

Keywords: Urban Innovation. Smart Cities. Technological innovations. Public policy.

Development. Democratic Institutions. Public Participation. Financing.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Fontes de ideias de inovação.....	26
Tabela 2 -	Mudanças tecnológicas e o conceito schumpeteriano de inovação.....	33
Tabela 3 -	Inovação de produto.....	39
Tabela 4 -	Cidadania Inteligente e Cidadania Cidadã.....	42

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	Onda de Inovação de sistemas.....	21
Figura 2 -	Tipos de Inovação	36
Figura 3 -	Relatório de crescimento e desenvolvimento inclusivo 2015.....	44
Figura 4 -	Mecanismos das Cidades Inteligentes.....	59
Figura 5 -	Características de uma política pública de excelência.....	62
Figura 6 -	Custo Brasil.....	103
Figura 7 -	Evolução dos investimentos do BNDES.....	122

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABGI GROUP	Acies Consulting Group, Braithwaite Global E Inventta
BIRD	Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento
BNB	Banco do Nordeste do Brasil
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Social
BRT	Bus Rapid Transport
C&T	Ciência e Tecnologia
CEO	Chief Executive Officer
CGEE	Centro de Gestão e Estudos Estratégicos
CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
CNA	Companhia Nacional de Álcalis
CNT	Confederação Nacional de Transporte
CSLL	Contribuição Social sobre Lucro Líquido
CSN	Companhia Siderúrgica Nacional
DARPA	Agência de Projetos de Pesquisa Avançada De Defesa
PDP	Plano de Desenvolvimento Produtivo

ENCE	Escola Nacional de Ciências Estatísticas
ENCTI	Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia E Inovação
FGV-EAESP	Fundação Getúlio Vargas – Escola de Administração de Empresas de São Paulo
FIESP	Federação das Indústrias do Estado de São Paulo
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
FNDCT	Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
FNM	Fábrica Nacional de Motores
IBMEC	Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais
IBPT	Instituto Brasileiro de Planejamento e Tributação
IC	Investidores Capitalistas
ICT	Instituições Científicas e Tecnológicas
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IPP	Instituto Público de Pesquisa
IRPJ	Imposto Sobre a Renda da Pessoa Jurídica
IWA	International Writers And Artists Association
MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação

MIT	Instituto de Tecnologia de Massachusetts
OECD	Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento
ONU	Organização das Nações Unidas
PBM	Plano Brasil Maior
PCT	Política Científica e Tecnológica
PD&I	Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação
PITCE	Política Industrial Tecnológica e De Comércio Exterior
PLACTS	Pensamento Latino Americano em Ciência, Tecnologia e Sociedade
PMAT	Programa de Modernização da Administração Tributária
PMI	Projetos Multissetoriais Integrados
PROCON	Programa de Proteção E Defesa Do Consumido
SCFI	Sociedades de Crédito, Financiamento E Investimento
U-E	Universidade Empresa
UFRJ	Universidade Federal do Rio De Janeiro
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
USIMINAS	Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais S.A

USP Universidade de São Paulo

VLT Veiculo Leve Sobre Trilhos

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO	18
1	INOVAÇÃO URBANA E A IDEIA DE “CIDADE HUMANA”	21
1.1	Introito	21
1.1.1	<u>Teoria da Evolução da Inovação</u>	23
1.1.2	<u>Conceitos de Inovação</u>	28
1.1.3	<u>Conceito schumpeteriano de Inovação “Destruição Criativa”</u>	32
1.1.4	<u>Mudanças tecnológicas e o conceito schumpeteriano de inovação</u> .	34
1.1.5	<u>A teoria miltoniana da inovação como o novo absoluto</u>	35
1.2	Inovação e Tecnologia	36
1.2.1	<u>Tipos de Inovação</u>	36
1.2.2	<u>Novas tecnologias causadoras de rupturas tecnológicas</u>	37
1.2.3	<u>Mudanças em paradigmas tecno-econômicos</u>	38
1.2.4.	<u>Inovação Tecnológica no Brasil</u>	39
1.3	Cidadania Inteligente para a Inovação Urbana	40
1.3.1	<u>Crescimento Econômico vs Desenvolvimento</u>	44
1.3.2	<u>Cidadania inteligente para inovação ambiental</u>	45
1.3.3.	<u>Inovação e Mobilidade Urbana</u>	48
1.3.4	<u>Inovação para cidades inteligentes</u>	51
1.3.5	<u>Pense globalmente e aja localmente</u>	54
1.3.6.	<u>Cidades inteligentes requerem e produzem Inteligência Territorial</u>	56
1.3.7	<u>Externalidades Negativas</u>	57
1.3.8	<u>Uma nova organização urbana: participação dos <i>stakeholders</i></u>	58
2	POLÍTICAS PÚBLICAS DE FOMENTO À INOVAÇÃO	61
2.1	Políticas Públicas, Planejamento e Gestão Pública	61

2.1.1	<u>Política e Políticas Públicas</u>	61
2.1.2	<u>Natureza jurídica de políticas públicas</u>	65
2.1.3	<u>Políticas Públicas, Planejamento e Gestão Governamental</u>	67
2.1.4	<u>Políticas Públicas no Brasil e na Constituição de 1988</u>	71
2.1.5	<u>O processo ou ciclo das políticas públicas</u>	72
2.2	Políticas Públicas de Fomento à Inovação	75
2.2.1	<u>Políticas Públicas Urbanas e a Utopia <i>Lefebvrina</i></u>	75
2.2.2	<u>Políticas de inovação no Brasil</u>	76
2.2.3	<u>De um modelo linear de inovação para um modelo sistêmico</u>	77
2.2.4	<u>Políticas Públicas e Legislação Recentes de Apoio à Inovação</u>	78
2.2.5	<u>Políticas de Apoio Indireto à Inovação Tecnológica</u>	82
2.2.6	<u>Políticas de Apoio Direto à Inovação Tecnológica</u>	82
2.2.7	<u>Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI), 2011-2014</u>	83
3	FINANCIAMENTO DA INOVAÇÃO URBANA	84
3.1.	O Papel do Estado no Fomento à Inovação	84
3.1.1.	<u>Da privatização à globalização financeira</u>	84
3.1.2.	<u>Investimento e Financiamento</u>	85
3.1.3	<u>A importância do Estado no desenvolvimento da economia</u>	86
3.1.4.	<u>Entendendo inovação para um planejamento inovador</u>	89
3.1.5.	<u>De Estado Produtor para Estado Financiador</u>	90
3.1.6.	<u>O Processo de industrialização no Brasil e a atuação do Estado</u>	93
3.1.7.	<u>Empreendedorismo estatal e inovação</u>	95
3.1.8.	<u>O custo Brasil e outras dificuldades de negociar com a administração pública na exploração da atividade econômica local</u>	101

3.1.9.	<u>Dificuldade dos empresários da iniciativa privada em realizar contratos com a Administração Pública</u>	105
3.1.10	<u>O Mercado Financeiro e Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social</u>	107
3.2.	Financiamento da Inovação Urbana: Interesse Público vs Interesse Privado	113
3.2.1	<u>O poder do setor privado no mercado</u>	113
3.2.2	<u>Política urbana como expressão do poder econômico</u>	117
3.2.3	<u>Estado Financiador e Estado Empreendedor e Capital de Risco</u> . . .	118
3.2.4	<u>A atuação do poder público, a economia verde e o desenvolvimento sustentável</u>	121
3.2.5.	<u>BNDES e investimentos em renovação urbana</u>	122
3.2.6.	<u>O processo de urbanização e a necessidade de requalificação urbana na exploração da atividade econômica local</u>	124
3.3	Financiamento através dos <i>naming rights</i>	125
3.3.1	<u>Função social do bens públicos com vistas ao <i>naming rights</i></u>	125
3.3.2	<u>Exploração econômica de <i>naming rights</i> de bens públicos</u>	127
3.4.	Financiamento da Inovação Urbana: transformando uma boa ideia em inovação	128
3.4.1	<u>Tenho uma ideia para a inovação urbana. Como realizar isso na cidade?</u>	128
3.4.2	<u>Fundos de investimentos</u>	128
3.4.3	<u>Estágios de capital de risco</u>	129
	CONCLUSÃO	132
	REFERÊNCIAS	136

INTRODUÇÃO

No final de 2015, ainda no processo para a entrada no curso de mestrado em Direito da UERJ, um rapaz sueco disse ao autor deste trabalho que tinha um projeto digital para propor à cidade do Rio de Janeiro. Tal projeto poderia substituir os “flanelinhas” ou o sistema de pagamento nos estacionamentos nas vias públicas. Seria uma forma inteligente de pagar o estacionamento do veículo usando um aplicativo que estaria interligado aos sistemas públicos de transporte.

Naquele momento eu não tinha qualquer resposta que satisfizesse sua curiosidade. Semanas depois eu recebia os resultados dos exames para a pós-graduação em Direito da Cidade, e já tinha um projeto pronto pensado anteriormente: financiamento das organizações não governamentais urbanas pelo ente público e a relação de (in)dependência entre ambos.

Uma vez tendo iniciado os estudos das disciplinas que se seguiram (“Cidades Inteligentes”, “Políticas Públicas para as Cidades Inteligentes”, “Economia Urbana”), eu me vi muito mais apto a procurar respostas para oferecer a um jovem empreendedor que vem com uma ideia na cabeça esperando que ela se torne uma inovação para a cidade.

Vânia Siciliano Aieta, no artigo intitulado “Cidades Inteligentes: Uma Proposta De Inclusão dos Cidadãos Rumo à Ideia de ‘Cidade Humana’”, sugere que possam existir três elementos que contribuam para a mudança de uma cidade: a) elemento econômico; b) elemento social; c) elemento ambiental. Estes três elementos não são incomunicáveis.

Numa leitura rápida, poder-se-ia afirmar que aqui se estaria retirando o foco do elemento social para direcioná-lo ao econômico. Isso não seria de todo correto. Cada um desses elementos – econômico, social e ambiental - pode desempenhar papel ativo, abrangendo assim os outros dois, ou um papel passivo, em que se adapta a um outro elemento predominante.

Uma Organização Não Governamental e um empreendimento empresarial em seu nascedouro têm em comum a busca pelo fomento para o seu surgimento e/ou sua sobrevivência até que se conquiste sua plena independência. No entanto, tanto uma quanto a outra não podem viver sob o constante financiamento público, apesar da necessidade do apoio inicial do Poder Público para que alcem voo.

Ademais, e aqui reside o ponto central, as organizações não governamentais precisam estar mais conectadas às empresas privadas. Normalmente, os representantes das ONGs fazem parte dos Conselhos da Cidade que fiscalizam a execução das políticas públicas em seus vários setores, verificando qual foi o custo de determinado projeto, quais as pessoas envolvidas, número de funcionários remunerados, resultados alcançados, público atendido etc.

Este comportamento fiscalizador independente não é visto com bons olhos pelo detentor do poder local. Também concorda com esta posição Rubens Beçak, da Universidade de São Paulo, que entende os Conselhos Municipais como um dos instrumentos de realização da democracia participativa. Por esse motivo, encontram grande resistência dos partidos políticos, que a veem com verdadeira ameaça.

Se uma entidade sem fins lucrativos sobrevive somente pelo financiamento público, dificilmente esta organização terá a independência de não aprovar as contas do administrador, caso não estejam de acordo com o que preconiza a legislação. Com receio de represálias no recebimento de repasses públicos, dificilmente agirá com total independência.

É nesse contexto que as empresas precisam formar parcerias com as ONGs para que juntas fortaleçam o direito a conhecer e, sobretudo, participar das políticas públicas e fiscalizar a sua execução. A consequência direta seria a formação de um espaço de entrelaçamento de representantes de atividades empresariais, sociais e políticas mais próximas do cidadão beneficiário, respeitando, assim, os princípios de uma Cidade Educadora.

Assim, após ter sido escolhido o objeto da pesquisa, o segundo passo foi refletir como agiria um cidadão que tivesse planos para abrir uma pequena empresa, uma *startup* ou se tornar empreendedor individual, tendo o Poder Público como parceiro de negócios. Tenta-se aqui imaginar qual seria “dor do cliente”, ou seja, ter “empatia”, que é a capacidade de se colocar no lugar de uma outra pessoa, e ver o mundo, o problema ou a necessidade a partir dos olhos dela. A inteligência emocional – objetiva e racional – pode decidir uma negociação.

Fui a campo e abri uma microempresa. Do início até a conclusão dos procedimentos, muitas dúvidas surgiram e outras mais foram levantadas em sites para iniciadores de projetos. Os resultados das pesquisas estão distribuídos nesta dissertação em três capítulos.

O primeiro capítulo traz todo o marco teórico que sustenta a inovação, seus possíveis conceitos e os filósofos que pensaram o instituto. Aqui dois nomes se destacam: Schumpeter, considerado “o pai da inovação”, e Milton Santos, que em todos os seus textos abordou a cidade e seu desenvolvimento.

No segundo capítulo, são retratadas as políticas públicas de fomento à inovação. Percorrem-se aqui os caminhos pelos quais se amadureceu o arcabouço legal da ciência e tecnologia, que hoje faz parte do ordenamento jurídico brasileiro. Destaca-se nesta parte o papel da Financiadora de Estudos e Projetos e do Banco Nacional de Desenvolvimento.

O terceiro capítulo é dedicado ao financiamento da inovação urbana. Neste ponto é realçada a importância do Poder Público como fomentador das inovações, principalmente num estágio em que os empreendedores mais necessitam de suporte, haja vista os riscos que um empreendimento inovador apresenta.

A economia é assunto que será a base dos três capítulos, mas não somente. Como dito no início, mostra-se aqui que existe uma diferença essencial entre crescimento e desenvolvimento, e que deve ser observada para que se atinja o posto de “cidade inteligente”. E para se atingir igual honraria não existe outro caminho senão através de alternativas de expansão que tenham natureza tripartite: projetos que conjuguem o meio ambiente, o ser humano como indivíduo social e a economia.

1. INOVAÇÃO URBANA E A IDEIA DE “CIDADE HUMANA”

1.1 Introito

Existe uma onda de aperfeiçoamento e novidade de sistemas em rede que surge como um nível avançado no trajeto da inovação. é o que afirma Silvio Meira, baseado-se em Joseph Stiglitz, Prêmio Nobel de Economia, estando no topo das revoluções de eletrônica digital e da combinação de software e redes de computadores. Enfatiza que os sistemas em rede, a eletrônica digital, os softwares e as demais redes são o principal motor do mais famoso polo tecnológico do mundo¹, o Vale do Silício (Silicon Valley). Formam, por conseguinte, parte essencial dos processos de inovação em qualquer cenário. Exemplos: Facebook, Kindle, Google, Skype, Twitter, Instagram, WhatsApp e Android, só pra citar poucos, são sistemas em rede.

A onda de inovação de sistemas em rede começou de forma muito primária lá no princípio da internet comercial, há uns 20 anos, “pegou” depois da crise da internet do começo dos anos 2000 e se tornou parte do dia a dia de muita gente a partir do advento dos smartphones contemporâneos, em 2007. Daqui até o fim da década, é bem provável que a maior parte da população mundial tenha um dispositivo em rede que pode ser classificado como “smart” e, nele, acesso a serviços que, há cinco anos, eram privilégio de comparativamente poucos, se existissem.²

Na Figura 2, abaixo – citando Nikolai D. Kondratieff – Leo Nefiodow e Simone Nefiodow, mostram o caminho percorrido por seis ondas de inovação, ou seus seis estágios, através dos quais a inovação tem feito seu percurso.³ De acordo com Kondratieff, a economia e sua dinâmica se desenvolve em ciclos, ou seja, não linearmente. Nesse contexto, haverá tempos de alto crescimento seguido

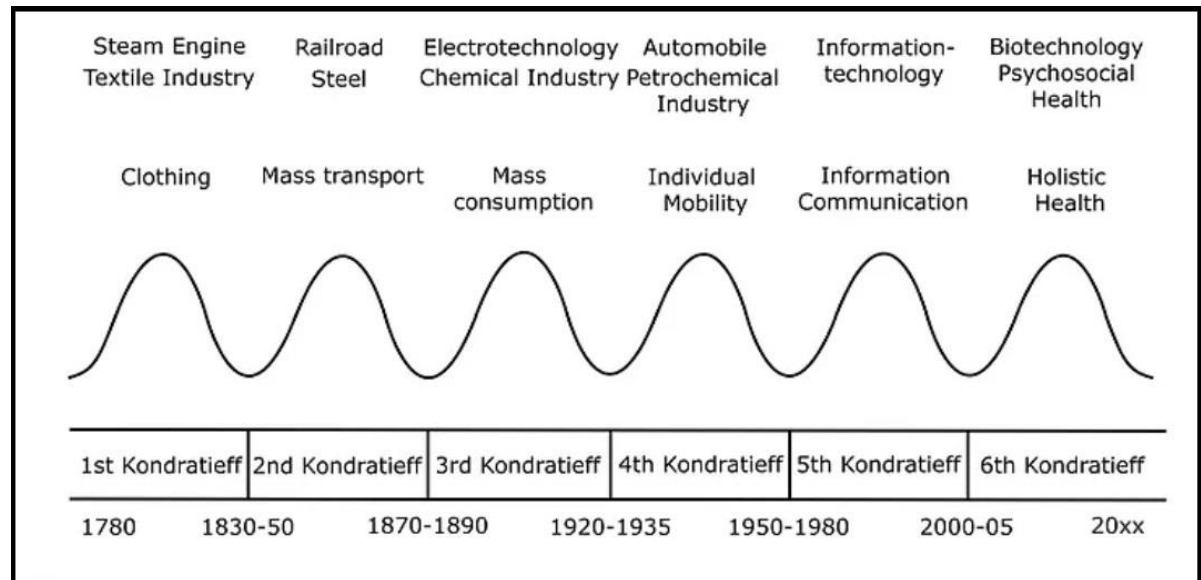
¹ MORRIS, Rhett; PENIDO, Mariana. *Como o vale do silício se tornou o vale do silício? Três surpreendentes lições para outras cidades e regiões*. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1350056/mod_resource/content/1/Texto%20base%203.pdf> Acesso em 08 dez. 2017

² MEIRA, Silvio. *Inovação em xeque? dia a dia, bit a bit*. Disponível em: <<http://boletim.de/page/11/>>. Acesso em 08 dez.2017

³ Nefiodow, Leo; Nefiodow, Simone. *Kondratieff Cycles*. Disponível em: <<https://www.kondratieff.net/kondratieffcycles>>. Acesso em 20 fev. 2018.

por retração⁴. Assim, a cada onda de inovação há a substituição de postos de trabalho, assim como novas vagas são geradas. No entanto, nos momentos em que há a substituição de mão de obra gera-se pânico para os que perdem emprego.⁵

Figura 1 - Onda de Inovação de sistemas



Fonte: Nefiodow, Leo; Nefiodow, Simone. *Kondratieff Cycles Ref. Nota 3*

A primeira onda de Inovação, segundo Kondratieff, ocorreu com a mecanização do algodão ou da indústria têxtil; as estradas de ferro que possibilitaram o transporte em massa originou a segunda onda; no terceiro estágio, a indústria química e o surgimento da eletrotecnologia fizeram explodir o consumo em massa; a quarta onda de inovação é trazida à luz pela indústria petroquímica e pelos automóveis, responsáveis pela mobilidade individual; o século XX termina apresentando a quinta onda: Tecnologia da Informação (TI) e Comunicação; finalmente, a sexta onda marca medicina holística ou saúde holística.⁶ Um sistema

⁴ SERIGATI, F. POSSAMAI, R.. *Ciclos de Kondratieff e o agronegócio brasileiro*. Disponível em: <[Http://Www.En.Ipea.Gov.Br/Agencia/Images/Stories/Pdfs/Livros/Livros/160725_Agricultura_Transformacao_Produtiva_Cap_09.Pdf](http://www.En.Ipea.Gov.Br/Agencia/Images/Stories/Pdfs/Livros/Livros/160725_Agricultura_Transformacao_Produtiva_Cap_09.Pdf)>. Acesso em 22 fev. 2018.

⁵ BALDWIN, Garrett. *Hedging the robot apocalypse*. Disponível em: <<http://m.futuresmag.com/2015/08/04/hedging-robot-apocalypse>>. Acesso em 22 fev. 2018.

⁶ Nefiodow, Leo; Nefiodow, Simone. *Kondratieff Cycles*. Disponível em: <<https://www.kondratieff.net/kondratieffcycles>>. Acesso em 20 fev. 2018.

holístico pressupõe um todo que é maior que a soma das partes, em que estas interagem num sistema complexo.⁷

1.1.1 Teoria da Evolução da Inovação

Os caminhos seguidos pelo desenvolvimento da tecnologia são também conhecidos como seguindo a mesma ótica da teoria evolucionista. Por eles, a tecnologia alcança patamares cada vez mais evoluídos, substituindo formas anteriores nas quais se produzia um mesmo produto de forma mais dispendiosa ou se passava por um processo parecido de maneira mais lenta.⁸

Segundo Mario Luiz Possas, já há algum tempo “a economia vem flertando com as ideias de evolução e seleção natural, com o darwinismo e com a biologia evolucionária”,⁹ sem, no entanto, estabelecer vínculos efetivos. Autores como Hayek o fizeram de forma explícita; já Schumpeter teria sido mais discreto, mas “talvez potencialmente mais fértil”.¹⁰

Pode-se considerar como o “marco principal na incorporação efetiva de argumentos evolucionários no campo da teoria econômica o trabalho de Nelson & Winter” assegura Possas, para quem um novo terreno fértil teria surgido a partir daí, para a “expansão do escopo e das ferramentas para uma análise da dinâmica evolutiva em economia”¹¹, que assim sintetizou:

Em resumo, os organismos individuais (fenótipos) correspondem às firmas; populações aos mercados (indústrias); genes (genótipos) às rotinas (regras de decisão) ou formas organizacionais; mutações às inovações (em sentido amplo, schumpeteriano); e lucratividade à aptidão

⁷ ROSILLON, Francis. *For a Holistic View of Biotechnology in West and Central Africa*. Disponível em: <Rosillonhttps://orbi.uliege.be/bitstream/2268/158352/1/JEP_2013091113180114%20ARTICLE%20BIOTECH%20PUBLIE%202013.pdf>. Acesso em 12 nov. 2017.

⁸ ROHRICH, Sandra Simm; PEREIRA, Newton Mueller. *Trajetórias Tecnológicas e Prospectivas para o Setor Energético: Considerações a Respeito dos Obstáculos e Oportunidades para a Economia do Hidrogênio*. In ARRUDA, C.; CARVALHO, F. *Inovações Ambientais: políticas públicas, tecnológicas e oportunidades de negócios*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014, p. 37.

⁹ POSSAS, Mario Luiz. *Economia evolucionária neo-schumpeteriana: elementos para uma integração micro-macrodinâmica*. Estudos Avançados. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142008000200021>>. Acesso em: 12 nov. 2017.

¹⁰ POSSAS, loc. Cit.

¹¹ POSSAS, loc. Cit.

(*fitness*). Assim, firmas com rotinas mais adequadas à obtenção de maior lucratividade levam a seu maior crescimento no mercado, portanto maior *market share*. Inovações que tenham potencial para gerar rotinas indutoras de maior lucratividade serão selecionadas implicitamente pelo maior sucesso competitivo das firmas portadoras dessas. Dessa forma, rotinas mais rentáveis tenderão a ser selecionadas em detrimento das demais, aumentando sua participação no *pool* de rotinas da indústria, assim como genes selecionados aumentam sua participação no *pool* genético de uma população¹².

Seguindo a mesma linha, Fernando Nogueira da Costa sustenta que “à semelhança da maioria dos intelectuais de sua geração, Joseph Schumpeter era fascinado pelas implicações, para a sociedade, da Teoria da Seleção Natural, formulada por Darwin”¹³. O economista austríaco percebia que os tempos modernos se distinguia por sua mudança constante, enquanto a teoria econômica de então ignorava esse processo em evolução que tornava a economia mais produtiva, especializada e complexa. Conclui Costa: “A ambição de Schumpeter era substituir teoria estática da Economia pela teoria dinâmica, assim como Darwin pusera de lado a biologia tradicional a favor da biologia evolucionista”¹⁴.

Ainda nessa perspectiva, segundo Fernando Costa, “Schumpeter propôs que as trajetórias tecnológicas abrangem desde o lançamento da tecnologia, sua posterior difusão, até a decadência”¹⁵. Abordaram também o mesmo conceito Nelson e Winter – aplicando a teoria evolucionista -, e Dosi, que defendeu que a cada inovação cíclica constitui-se um novo paradigma tecnológico.¹⁶

¹² POSSAS, Mario Luiz. *Economia evolucionária neo-schumpeteriana*: elementos para uma integração micro-macrodinâmica. Estudos Avançados. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142008000200021>>. Acesso em: 12 nov. 2017

¹³ COSTA, Fernando Nogueira. *Introdução à Economia Evolucionária: Uma Abordagem Teórica* (por Kurt Dopfer). Economia Evolucionista. Disponível em: <<https://fernandonogueiracosta.wordpress.com/2015/07/16/introducao-a-economia-evolucionaria-uma-abordagem-teorica-por-kurt-dopfer/>> Acesso em 28 jan. 2018.

¹⁴ COSTA, loc. cit.

¹⁵ ROHRICH, Sandra Simm; PEREIRA, Newton Mueller. *Trajetoórias Tecnológicas e Prospectivas para o Setor Energético*: Considerações a Respeito dos Obstáculos e Oportunidades para a Economia do Hidrogênio. In ARRUDA, C.; CARVALHO, F. *Inovações Ambientais*: políticas públicas, tecnológicas e oportunidades de negócios. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014, p. 41.

¹⁶ ROHRICH, loc. cit.

Um dos reflexos trazidos pela mundialização das relações sociais e econômicas, desde o fim do século XX, é a crença (e popularização da ideia) da pessoa física atomizada em si mesma como potencialmente capaz de influenciar o mundo e transformá-lo para sempre em termos tecnológicos.

Na lista, alguns nomes se destacam e são reconhecidos: Steve Jobs (Apple); Mark Zuckerberg (Facebook); Bill Gates (Microsoft); Linus Torvalds (Linux); Larry Page e Sergey Brin (Google); Evan Williams (Twitter & Blogger); Shigeru Miyamoto (Nintendo); Tim Berners-Lee (The World Wide Web)¹⁷ e Jan Koum (WhatsApp). O que eles têm em comum? Iniciaram suas carreiras de sucesso no mundo tecnológico ou através de uma micro *startup*¹⁸, ou em suas próprias garagens¹⁹, pelo centro acadêmico universitário²⁰ ou até mesmo pela escola de ensino médio.²¹

É natural que se deduza, a partir desse contexto, que ideias inovadoras capazes de transformar o futuro da humanidade nascem inevitável e inexoravelmente de forma tímida e dentro de casa, da universidade, no local onde se trabalha ou se mora, de forma setorial: nasce na cidade. Como Milton Santos sabiamente havia dito, conforme citado por Jorge Chediek, “O homem não vê o universo a partir do universo. O homem vê o universo desde um lugar.”²²

Apesar de as transformações que se observam no cenário macroeconômico terem sua base localmente, por vezes individualmente, não constitui regra o fato de

¹⁷ REVIEWZAT. *8 People Who Changed The World Through Technology*. Disponível em: <<http://www.reviewzat.com/en/articles-en/2382/8-people-who-changed-the-world-through-technology>>. Acesso em: 12 dez. 2017

¹⁸ STARTUP People. Disponível em: <<https://www.pinterest.com/josephlyons74/startup-people/>>. Acesso em: 03 mar. 2017.

¹⁹ ADIOMA. *Jobs did find inspiration and creativity in himself at certain periods of his life* in How Steve Jobs Started – The Winding Path. Disponível em: <<https://blog.adioma.com/how-steve-jobs-started-infographic/>>. Acesso em 03 set. 2017.

²⁰ GREAT Business Ideas, Start Ups and Entrepreneurs. *A Short History of Mark Zuckerberg*. Disponível em: <<https://businessideaslabs.com/mark-zuckerberg/2/>>. Acesso em 30 jan. 2018.

²¹ THE FAMOUS People. Disponível em: <<https://www.thefamouspeople.com/profiles/william-henry-gates-iii-851.php>>. Acesso em 29 jan. 2018.

²² CHEDIEK, Jorge. *O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Brasileiro: Série Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013*. Disponível em <http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=19153>. Acesso em 03 mar. 2017.

invenções como as de Mark Zuckerberg, Bill Gates ou Steve Jobs surgirem a partir de ideias solitárias²³ ou de forma corriqueira, entre os iniciadores de empreendimento ligados à inteligência artificial. A ideia inicial surge de um pensamento, mas sua construção e transformação a caminho da inovação é tarefa coletiva. A construção dessas invenções é normalmente forjada pela conjunção intelectual de um grupo diversificado, e leva-se tempo desde o local de surgimento até a sua reconhecida consolidação como relevância regional, nacional ou universal.²⁴

É possível que se concorde com o entendimento de que as ideias inovadoras podem, sim, serem frutos de concepções individuais. Deve-se, no entanto, levar em consideração que as inovações propriamente ditas partem de processos construídos e/ou seguidos por um grupo. De acordo com Scott D. Antony,

Uma das principais ideias erradas sobre inovação é que ela depende do trabalho de um grupo seletivo de pessoas – normalmente cientistas com seus aventais brancos labutando em um laboratório, trabalhando em uma tecnologia revolucionária. Esse é o modo de inovar, mas a inovação pode envolver uma nova abordagem de marketing, um diferente modelo de preços, um novo modo de organizar uma equipe ou mesmo uma nova forma de gerenciar uma reunião semanal. Há vários modos de inovar que vão além das revoluções tecnológicas. A inovação não é trabalho de poucos; ela é o trabalho de muitos.²⁵

Karl Marx, em *O Capital*, descartou a hipótese de o progresso tecnológico ser fruto de um indivíduo específico, o que poderia ocorrer apenas raramente. O mais respeitado filósofo socialista enfatizou, contudo, a relevância do “progresso tecnológico para a expansão do capitalismo. [...] Sua unidade de análise não era o

²³ VITAL, Anna. *How Steve Jobs Started: The Winding Path*. Disponível em: <https://blog.adioma.com/how-steve-jobs-started-infographic/>. Acesso em 03 jan.2018.

²⁴ IDEACONNECTION – *Build in the Genius of Others. Group Genius: Everyone can be More Creative - But not Alone*. Disponível em: <<https://www.ideaconnection.com/open-innovation-articles/00003-Group-Genius-Everyone-can-be-More-Creative-But.html>>. Acesso em: 13 jan. 2018

²⁵ ANTHONY, Scott D. *Inovação do Planejamento à Ação*. São Paulo: M. Books do Brasil Ed. Ltda, 2016. p. 19

indivíduo, ou um inventor ou uma invenção específica, mas as instituições sociais”.²⁶

Com efeito, as tecnologias que mudaram os rumos da história não foram objeto de criação partindo do nada ou de um indivíduo em sua condição atomizada. Neste sentido, afigura-se a teoria evolucionista que cita o motor à combustão, a indústria química e os semicondutores, como exemplo de substituições tecnológicas paradigmáticas que modificaram para sempre o curso da história.²⁷

Desta forma, ensinam Trias de Bes e Kotler²⁸, a fonte da inovação tecnológica não está restrita aos departamentos de pesquisa e desenvolvimento (P&D), ou aos engenheiros, que tradicionalmente eram os responsáveis pela inovação. Existe para esta finalidade um conjunto variado de fontes e ideias. O quadro abaixo mostra uma fonte diversificada de ideias de inovação.

TABELA 1 - Fontes de ideias de inovação

Poder das pessoas			
Fontes mais significativas das ideias de inovação			
Porcentagem de entrevistados, seleção de até três opções			
Funcionários			41
Parceiros			38
Clientes			37
Consultores			21
Concorrentes			20
Associações, feiras comerciais e conferências			18
Vendas internas e unidades de serviço			17
Pesquisa e desenvolvimento internos			16
Academia			13

Fonte: IBM, The Global CEO Study, 2006.²⁹ Baseado em 765 entrevistas com presidentes de empresa e líderes empresariais

Nota: Adaptado pelo autor.

²⁶ TORRES, Ricardo Lobo. In *A “Inovação” na Teoria Econômica: Uma Revisão*. Disponível em: <http://www.apec.unesc.net/VI_EEC/sessoes_tematicas/Tema6-Tecnologia%20e%20Inova%C3%A7ao/Artigo-3-Autoria.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2018.

²⁷ ROHRICH, Sandra Simm; PEREIRA, Newton Mueller. *Trajetórias Tecnológicas e Prospectivas para o Setor Energético: Considerações a Respeito dos Obstáculos e Oportunidades para a Economia do Hidrogênio*. In ARRUDA, C.; CARVALHO, F. *Inovações Ambientais: políticas públicas, tecnológicas e oportunidades de negócios*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014, p. 37.

²⁸ TRIAS B. F.; KOTLHER, P. *A Bíblia da Inovação*. São Paulo: Leya, 2011, p. 16.

²⁹ TRIAS B. F.; KOTLHER, P. *ibidem*, p. 16

Alerta os autores que “a criatividade – o mais humano dos talentos – quando aplicada ao negócio, leva à inovação. No entanto, uma organização repleta de pessoas criativas não é necessariamente uma organização inovadora”³⁰. Não se deve confundir criatividade com inovação. Ou seja, além de pessoas criativas, a inovação exige objetivos claros para a sua realização “fixando estratégias, estabelecendo quais são os recursos e os riscos, alocando responsabilidades e, de modo ainda relevante, delimitando de maneira clara e definindo os processos de inovação, com alguém encarregado em cada área respectiva”³¹.

Assim, para este trabalho, antes de qualquer outra consideração, é ressaltado o significado local e social da inteligência artificial, sua valorização como fator transformador, sua interação com os centros acadêmicos de pesquisa, a cidade onde se germinam as ideias e as fortalece e, sobretudo, a base jurídica que a regula e a orienta.

1.1.2 Conceitos de Inovação

Na conceituação de Inovação, nas Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação, do Manual de Oslo³², estão entre as principais referências³³. De acordo com a publicação em referência, o fator denominado inovação trata-se da elaboração de um produto novo ou substancialmente aperfeiçoado, ou “de um processo, de um método de marketing, de um novo

³⁰ TRIAS B. F.; KOTLHER, P. *ibidem*, p. 22.

³¹ ROHRICH, Sandra Simm; PEREIRA, Newton Mueller. *Trajetórias Tecnológicas e Prospectivas para o Setor Energético: Considerações a Respeito dos Obstáculos e Oportunidades para a Economia do Hidrogênio*. In ARRUDA, C.; CARVALHO, F. *Inovações Ambientais: políticas públicas, tecnológicas e oportunidades de negócios*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014, p. 22.

³² FINEP. *Manual de Oslo: Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação*. 1997, p. 55. Traduzido sob a responsabilidade da FINEP — Financiadora de Estudos e Projetos – das edições originais em inglês e francês publicadas sob os títulos: *The Measurement of Scientific and Technological Activities – Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data: Oslo Manual / La mesure des activités scientifiques et technologiques – Principes directeurs proposés pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation technologique: Manuel d'Oslo*. Disponível em: <<http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/manualoslo.pdf>>. Acesso em 14 jan. 2018.

³³ PROENÇA, Adriano. [et al.] (Org.). *Gestão da Inovação e Competitividade no Brasil: da teoria para a prática*. Porto Alegre: Bookman, 2015. p. 18

método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas, ou ainda a reorganização de parte/toda a instituição”.³⁴ Na inovação devem-se constatar mudanças na concepção do produto que tenham implicações significativas nas características funcionais do bem ou em sua utilização, produzindo, com isso, um aumento do valor agregado.

Um produto não será considerado inovador se as melhorias efetuadas não gerarem valor adicional para a empresa nem reduzirem os “custos de insumos ou de produção, e que não tragam melhorias de qualidade, de segurança para uso ou consumo, ou ainda de necessidade ou satisfação do cliente, não são consideradas inovações de produto”³⁵.

Da mesma forma, para Scott D. Anthony, só se pode pensar em inovação quando o produto ou um processo diferenciado cria valor. O valor agregado é o que distingue a inovação da invenção ou criatividade, processos que lhe precederam: “Esses são ingredientes importantes, mas até que uma ideia aumente significativamente as receitas, gere lucros, melhore o desempenho de um processo, forneça um benefício social ou resolva um problema pessoal, ela não é qualificada como inovadora”³⁶.

Quem melhor expôs o conceito de inovação, distinguindo-o do de invenção, foi o considerado “profeta da inovação”³⁷ Joseph A. Schumpeter, que declarou que a primeira pode ou não ser consequência da segunda. Em sua Teoria do Desenvolvimento Econômico, ensinou o autor, a invenção precede à inovação, uma vez que aquela tratar-se-á de “criação de um novo artefato que pode ou não ter relevância econômica. *A invenção só se torna uma inovação se ela for*

³⁴ PROENÇA, A. Ibidem, p. 19

³⁵ PROENÇA, Adriano. [et al.] (Org.). Gestão da Inovação e Competitividade no Brasil: da teoria para a prática. Porto Alegre: Bookman, 2015. p. 19.

³⁶ ANTHONY, Scott D. Inovação do Planejamento à Ação. São Paulo: M. Books do Brasil Ed. Ltda, 2016. p. 19.

³⁷ MCCRAW, Thomas K. *Prophet of Innovation: Joseph Schumpeter and Creative Destruction*. Cambridge: Harvard University. Disponível em: <<https://www.princeton.edu/~tleonard/papers/McCraw.pdf>> Acesso em 16 dez. 2018.

*transformada em uma mercadoria ou em uma nova forma de produzir mercadoria, e que seja explorada economicamente*³⁸.

Wilson B. Brown e Jan S. Hogendorn, da Universidade de Winnipeg, no Canadá, e Jan S. Hogendorn, da faculdade Colby College, nos Estados Unidos da América, em seu *International Economics: Theory and Context*, não diferenciam a invenção da inovação ao tratar do processo que produz ambos. Para os autores, para criar uma invenção ou uma inovação deve-se estar atento a uma necessidade do mercado, pensar numa possível resposta e trabalhar a ideia de modo que o produto ou o serviço satisfaça “a dor do cliente”,³⁹ ou seja: satisfaça uma deficiência que pode transformar-se em uma oportunidade de negócio. Importante frisar que não se deve apenas criar um produto, mas levar a informação de sua existência e torná-lo aceitável para o cliente. O trabalho deve estar sempre com as atenções voltadas às necessidades do mercado. Invenções e inovações trabalham no ambiente que é rentável em uma localidade. Nas palavras dos autores:

To come up with an invention or innovation, one must perceive a need, have an inspiration, and then work and rework that initial idea to fit the market. Often this means not only making the product, but informing people about it and rendering it acceptable to them. Hence the key factor in determining where production begins is not the cost of the good, but market for it. Only by working closely with the market can one invent and develop a good. inventions and innovations thus occur in a quality range that appeals to and is profitable in a given national market.⁴⁰

Além da distinção entre inovação e invenção, vista em Schumpeter, pode-se também distinguir a inovação e uma (boa) ideia. A inovação oferece valor agregado ao cliente, ao contribuinte, ao cidadão. Caberá ao consumidor final a aceitação ou não da inovação real. E essa mudança é um exercício que requer esforço que o cliente, contribuinte ou cidadão só fará ou aceitará se observar nele um benefício claro. Não é apenas “satisfazer as necessidades do consumidor”. A questão é mais

³⁸ TORRES, Ricardo Lobo. *A “Inovação” na Teoria Econômica: Uma Revisão*. Disponível em: <http://www.apec.unesc.net/VI_EEC/sesoes_tematicas/Tema6-Tecnologia%20e%20Inova%C3%A7ao/Artigo-3-Autoria.pdf> Acesso em: 14 jan. 2018.

³⁹ JUNIOR, Norival Lucio. *Planejamento Estratégico: pequenas e médias empresas*. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?id=ZROXrMdmG38C&lpg=PA107&ots=G2JBcu1bbw&dq=%22dor%20do%20cliente%22&hl=pt-BR&pg=PA107#v=onepage&q=%22dor%20do%20cliente%22&f=false>>. Acesso em 16 dez. 2018.

⁴⁰ BROWN, Wilson B.; Hogendorn, Jan S. in *International Economics: Theory and Context*. New York: Addison-Wesley, 1994. p. 93

abrangente e envolve “melhorar a vida dos consumidores, observando seus comportamentos presentes e imaginando modos de enriquecer sua vida”⁴¹.

Ricardo Lobo Torres, com base nas ideias de Schumpeter, salienta que a inovação não necessariamente produz novas mercadorias. Ela pode também ser resultado de novas combinações de recursos já existentes para: (i) produção de novos produtos; ou (ii) produção de produtos já conhecidos de uma forma mais eficiente, não havendo necessidade de mudanças abruptas.⁴²

Com esse entendimento concordam Philip Kotler e Fernando Trias de Bes. Para eles, não se deve colocar todas as fichas “na criação de uma inovação radical hoje, mas pensar em sua ocorrência como um conjunto de pequenos passos inovadores ao longo do tempo, culminando em uma inovação significativa”.⁴³ o entendimento do que seja inovação passa por muitas barreiras e restrições pré-concebidas. Assim, afirmam que

Quando uma empresa apresenta uma inovação revolucionária ou radical, como a Apple com o iPhone ou o sucesso fenomenal do Google na internet, isso gera manchetes e é exposto como exemplo nas entrevistas coletivas à imprensa e nos encontros de negócios. “Essa é uma inovação real”, exclamam especialistas e jornalistas admirados. Ao longo do tempo, esse tipo de manchete e lançamento de produto possui o efeito de criar um quadro distorcido em nossa mente a respeito do real significado de inovação. Passamos a acreditar que a inovação é um novo produto, serviço ou aplicativo que deslumbra o mundo e redefine completamente as regras do mercado.⁴⁴

Concordando com Kotler e Bes, e tentando desconstruir a ideia de que a inovação seja algo que definitivamente mude as regras do jogo, Ricardo Lobo Torres buscou nas anotações de Schumpeter as definições possíveis para a inovação. Assim, observa o autor que o economista austríaco “Define cinco tipos de inovação: (1) novos produtos, (2) novos métodos de produção, (3) novas fontes

⁴¹ TRIAS DE BES, Fernando; KOTLHER, Philip. *A Bíblia da Inovação*. São Paulo: Leya, 2011, p. 26-27.

⁴² TORRES, Ricardo Lobo. *A “Inovação” na Teoria Econômica: Uma Revisão*. Disponível em: <http://www.apec.unesc.net/VI_EEC/sessoes_tematicas/Tema6-Tecnologia%20e%20Inova%C3%A7ao/Artigo-3-Autoria.pdf> Acesso em: 14 jan. 2018.

⁴³ TRIAS DE BES, Fernando; KOTLHER, Philip. *A Bíblia da Inovação*. p. 18-19.

⁴⁴ *Ibidem*, p. 18.

de matéria-prima, (4) exploração de novos mercados e (5) novas formas de organizar as empresas.”⁴⁵

Pode-se também falar em inovação de produtos e serviços, de acordo com Luiz Fernando Leite, quando há o desenvolvimento e comercialização destes de forma inovadora, fundamentados em novas tecnologias e vinculados à satisfação dos clientes; inovação dos métodos de produção ou de processos quando se desenvolve novos meios de produção ou de novas formas de relacionamento para a prestação de serviços; e novas formas de gestão ao se desenvolver novas estruturas de poder e liderança⁴⁶. Ricardo Lobo Torres ressalta que, na teoria de Schumpeter, dois são os mais importantes elementos para a inovação: quem realiza as transformações e os meios de se concretizá-las. O risco altamente presente é o da imitação da inovação tecnológica. Isso faz com que os ganhos sejam altos em determinados estágios e haja decréscimo em outros. Em outras palavras:

Dois elementos são essenciais para a inovação: o empresário e o crédito. Enquanto o primeiro é o agente transformador, ou seja, aquele que realiza as novas combinações, o segundo é o meio através do qual o empresário consegue obter recursos financeiros para adiantar o pagamento dos fatores de produção em uma economia em equilíbrio. Através da inovação, o empresário consegue oferecer novos produtos, produtos de melhor qualidade, ou a custos reduzidos, que lhe permite auferir lucros mais elevados do que os outros empresários. As expectativas de lucros “extraordinários” são o incentivo para inovar e a *inovação é o motor do desenvolvimento econômico na teoria de Schumpeter*. É a constante introdução de inovações que empurra a economia para além da fronteira de possibilidades de produção, isto é, para um crescimento além daquele de melhor alocação dos recursos de uma economia, como no caso do fluxo circular da vida. Por outro lado, os lucros extraordinários de uma inovação são temporários. Existe sempre a possibilidade de o inovador ser imitado pelos demais capitalistas, atraídos pela oportunidade de ganhos elevados. A imitação desencadeia um ciclo de investimentos por parte dos outros empresários que leva a difusão da tecnologia introduzida pelo empresário pioneiro. Durante esse ciclo há um crescimento econômico espetacular, que se interrompe quando os lucros extraordinários são diluídos entre os concorrentes, fazendo com que a economia encontre um novo ponto de equilíbrio.⁴⁷

⁴⁵ TORRES, op. cit.

⁴⁶ LEITE, Luiz Fernando. *Inovação: o combustível do futuro*. Forum de Inovação da Escola de Administração de Empresas de SP. Rio de Janeiro: Qualitymark: Petrobrás, 2005, pp. 7-11.

⁴⁷ SCHUMPETER, J.A. *Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico* (1 ed., 1934). Tradução de Maria Sílvia Possas. Coleção Os Economistas. São Paulo: Nova Cultural, 1997. In Torres, Ricardo Lobo. A “inovação” na teoria econômica: uma revisão. Disponível em <http://www.apec.unesc.net/VI_EEC/sessoes_tematicas/Tema6-Tecnologia%20e%20Inova%C3%A7%C3%A3o/Artigo-3-Autoria.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2018.

1.1.3 Conceito schumpeteriano de Inovação: “Destruição Criativa”

Thomaz Wood Jr ensina que o economista austríaco Joseph Schumpeter (1883-1950) “Foi um teórico pioneiro do empreendedorismo e da inovação. (...) [popularizou] o termo “destruição criativa”, o processo incessante de transformação industrial que destrói estruturas econômicas e cria novas, em substituição às moribundas”.⁴⁸

Mudanças tecnológicas e inovação acontecem devido ao “espírito selvagem” dos empreendedores. Schumpeter caracteriza o conceito de inovação à “realização de inovações criativas, defendendo a destruição dos pressupostos que levem à simples continuidade [...] como a realização de combinações novas, o emprego diferente da oferta dos meios produtivos existentes no sistema econômico” ou seja: “empregar recursos diferentes de uma maneira diferente, em fazer coisas novas com eles, independentemente de aqueles recursos crescerem ou não”⁴⁹.

O economista enfatiza que o conceito de inovação tem que ser pensado de forma conjugada com o conceito de empreendedor. A inovação requer riscos, e o papel do empresário ou do Poder Público é essencial para a tomada de decisões.⁵⁰ Detalhes sobre estas considerações serão analisadas posteriormente.

Para Wood Jr., a “Inovação transformou-se em tema fetiche no meio empresarial na década de 1990. A primeira onda enfatizou produtos e, posteriormente, serviços”. Esta, por sua vez, complementou aquela com “O foco em processos, ou a forma de produzir e entregar produtos e serviços. (...) A terceira onda deslocou o foco para fora das empresas, enfatizando a inovação em novos modelos de negócios, formas diferentes de gerar valor e chegar ao pote de ouro”.⁵¹

Campos, Pimenta e Silva, baseados na teoria evolucionista neo-schumpeteriana, destacam que esta enfatiza a “(...) não linearidade e a

⁴⁸ WOOD JR, Thomaz. *Destruição criativa*. Disponível em:
<<https://www.cartacapital.com.br/revista/942/destruicao-criativa>> . Acesso em: 22 jan. 2018.

⁴⁹ SCHUMPETER, loc. Cit.

⁵⁰ BRAUNERHJELM, Pontus. *Entrepreneurship, Innovation and Economic Growth: Past experiences, current knowledge and policy implications*. Disponível em:
<https://ideas.repec.org/p/hhs/entfor/2010_002.html> Acesso em 03 fev. 2018.

⁵¹ WOOD JR, loc. cit.

instabilidade das mudanças tecnológicas como fontes da variedade e complexidade da dinâmica econômica". De acordo com a teoria, a mudança econômica faz parte de um processo irreversível, com forte influência do tempo e a da dinâmica complexa para o seu entendimento. Com essa abordagem dinâmica, é possível "Elaborar o conceito de sistemas de inovação como uma construção institucional que impulsiona o progresso técnico". Tendo como base o "Ponto de vista que a economia é um sistema evolutivo que se encontra submetido sempre a mudanças devido a forças internas (...) e externas".⁵²

Da mesma forma, Otávio Conceição enfatiza as ideias de Schumpeter, segundo o qual é errôneo imaginar que o processo capitalista está em evolução apenas porque a vida econômica ocorre em um meio natural e social que se modifica, e por causa deste fenômeno a situação econômica seria alterada. Nesse contexto, segundo o autor, depreende-se da teoria schumpeteriana que o que mantém em funcionamento a máquina capitalista é o processo de mutação industrial, ou seja, são os novos bens de consumo, os novos métodos de produção e transporte, novos mercados, novas formas de organização industrial criadas pelas empresas. Partindo de tais considerações, conclui:

Christopher Freeman, Giovanni Dosi, Carlota Perez, K. Pavith, L. Soete, Richard R. Nelson e S. G. Winter construíram, em locais diferentes, a base do que se cunhou abordagem neoschumpeteriana. Richard Nelson e S. G. Winter, originários da Universidade de Yale (EUA), criaram a autodenominada Abordagem Evolucionista, onde há uma explícita analogia entre a evolução das espécies da teoria darwiniana e a "seleção natural" realizada pelo "meio ambiente" econômico.⁵³

1.1.4 Mudanças tecnológicas e o conceito schumpeteriano de inovação

Tabela 2 - Mudanças tecnológicas e o conceito schumpeteriano de inovação

	Trajetórias tecnológicas	Abrangem desde o lançamento da tecnologia, sua posterior difusão, até a decadência. Para entender as trajetórias tecnológicas, devem ser estudadas a teoria evolucionista e o paradigma
--	--------------------------	---

⁵² CAMPOS, Fred L. S.; PIMENTA, Diogo A. S.; SILVA, Antônio S. B. In *Inovação e Trajetória Tecnológica: Abordagem Complexa com Conteúdos Neo-Schumpeterianos*: O Caso da Petrobras para o Período 2007-2011. Disponível em: <<https://portalseer.ufba.br/index.php/nit/article/viewFile/11406/8233>>. Acesso em: 12 jul. 2017.

⁵³ CONCEIÇÃO, Octavio A.. "Novas" tecnologias, "novo" paradigma tecnológico ou "nova" regulação: a procura do "novo". Disponível em: <https://revistas.fee.tche.br/index.php/ensaios/article/viewFile/1871/2244&a=bi&pagenumber=1&w=100>> Acesso em: 22 nov. 2017.

Mudança tecnológicas: modificações complexas introduzidas na tecnologia e nas variáveis relacionadas com o seu uso.		tecnológico. As trajetórias tecnológicas são as diferentes possibilidades de escolha tecnológica durante o desenvolvimento de um paradigma. (DOSI)
	Teoria evolucionista	O ambiente de seleção é que determina a mudança técnica ao longo do tempo. A condição da indústria a cada período lança a semente para a sua condição no período seguinte, enfatizando que o ponto essencial é a interação entre os processos de busca e seleção de novas tecnologias. Há de se entender a complexidade da mudança cumulativa na tecnologia que transforma a situação humana em curso. As mudanças são progressivas e apresentam um desenvolvimento gradual: o novo não é necessariamente melhor que o velho e os resultados atuais não são meramente uma nova tecnologia, mas também reforçam o conhecimento e formam bases para serem usadas amanhã. (NELSON & WINTER)
	Paradigma tecnológico	Um regime tecnológico varia de acordo com a estrutura do mercado. Quando uma determinada tecnologia assume a posição de eixo condutor em um dado contexto socioeconômico, pode ser adotada como um paradigma tecnológico ou “modelo padrão” de solução para problemas tecnológicos selecionados. (DOSI)

Fonte: adaptado de Rohrich & Pereira⁵⁴

1.1.5 A teoria miltonianiana da inovação como o novo absoluto

Diferentemente de Schumpeter – que caracterizou o empresário e o crédito como peças fundamentais para o surgimento da inovação, que como tal deve ser explorada economicamente – Milton Santos, em 1988, condicionou a inovação à sua forma, ao espaço e, principalmente, ao tempo de sua criação. Segundo o geógrafo,

Cada lugar combina variáveis de tempos diferentes. Não existe um lugar onde tudo seja novo ou onde tudo seja velho. A situação é uma combinação de elementos com idades diferentes. (...) O novo não chega em todos os lugares e, quando chega, não é no mesmo momento; por isso

⁵⁴ ROHRICH, Sandra; PEREIRA, N. *Trajetoórias Tecnológicas e Prospectivas para o Setor Energético: Considerações a Respeito dos Obstáculos e Oportunidades para a Economia do Hidrogênio*. In ARRUDA, C.; CARVALHO, F. in *Inovações Ambientais: Políticas Públicas, tecnologias e oportunidades de negócios*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

o novo nem sempre chega quando é absolutamente novo. Portanto, podemos datar a chegada das variáveis em relação ao momento em que começam a existir, o seu momento zero. No ano em que surge a primeira máquina a vapor, ela é o novo absoluto, este é o seu momento zero. A inovação é o novo absoluto; a partir daí se conta o novo ou o velho relativo. Estes indicam a distância entre o surgimento de uma variável e o ponto no tempo em que ela é implantada neste ou naquele lugar. O novo absoluto é sempre o da história das coisas tomadas em si. A combinação das coisas, que a geografia estuda, dá-se com defasagens. A chegada do novo causa um choque. Quando uma variável se introduz num lugar, ela muda as relações preexistentes e estabelece outras.⁵⁵

Quase dez anos após a teoria miltoniana ter considerado a inovação como o novo absoluto, foram publicadas as diretrizes do Manual de Oslo, não adotando o novo absoluto como conceito definitivo, mas consolidando o termo e estabelecendo um requisito mínimo para que um projeto seja considerado de fato inovação: “O requisito mínimo para se definir uma inovação é que o produto, o processo, o método de marketing ou organizacional sejam novos (ou significativamente melhorados) para a empresa”⁵⁶. Segundo este, a inovação sem a sua difusão não terá valor econômico. Ou seja, “a difusão é o meio pelo qual as inovações se disseminam, através de canais de mercado ou não, *a partir da primeira introdução para diferentes consumidores, países, regiões, setores, mercados e empresas*. Sem difusão uma inovação não tem impacto econômico”⁵⁷. Com o avanço de novas tecnologias e a proteção das patentes no comércio mundial, houve necessidade de padronização dos termos para um maior controle e uniformização das decisões na organização mundial do comércio.

1.2. Inovação e Tecnologia

⁵⁵ SANTOS, Milton. *Metamorfoses do Espaço Habitado*. 6.ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2014. p. 106 e 107.

⁵⁶ FINEP. Manual de Oslo: Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação. Manual d'Oslo. Disponível em <<http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/manualoslo.pdf>>. Acesso em 14 jan. 2018.

⁵⁷ MANUAL de Oslo: Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação. 1997, pg. 55. Traduzido sob a responsabilidade da FINEP — Financiadora de Estudos e Projetos – das edições originais em inglês e francês publicadas sob os títulos: *The Measurement of Scientific and Technological Activities – Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data: Oslo Manual* / *La mesure des activités scientifiques et technologiques – Principes directeurs proposés pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation technologique: Manuel d'Oslo*. Grifo nosso. Disponível em: <<http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/manualoslo.pdf>>. Acesso em: 15 dez. 2018.

1.2.1 Tipos de Inovação

A multinacional ABGI Group (Bloco internacional de consultoria, com foco na gestão estratégica de recursos financeiros e processos para inovação em diversos países, formado pelas agências Acies Consulting Group, Braithwaite Global e Inventta+bgi), baseada no Relatório Britânico de 2003 (*UK Innovation Report, 2003*) considera que inovação é a exploração com sucesso de novas ideias. Para as empresas, sucesso é o aumento de faturamento, acesso a novos mercados, aumento das margens de lucro, entre outros benefícios. Entre as várias possibilidades de inovar, aquelas que se referem a inovações de produto ou de processo são conhecidas como inovações tecnológicas. Outros tipos de inovação podem se relacionar a novos mercados, novos modelos de negócio, novos processos e métodos organizacionais. Ou, até mesmo, a novas fontes de suprimentos.

Figura 2 - Tipos de Inovação



Fonte: Elvis Fusco. Professor do Centro Universitário Eurípides de Marília - UNIVEM⁵⁸

1.2.2 Novas tecnologias causadoras de rupturas tecnológicas

À parte as questões que não consideram o indivíduo como ator principal causador de inovações tecnológicas, temos que observar que algumas invenções

⁵⁸ PALESTRA. *Inovação em Pequenas e Médias Empresas*. Disponível em: <<https://pt.slideshare.net/elvisfusco/palestra-inovao-em-pequenas-e-mdias-empresas/8>>. Acesso em: 22 nov. 2018.

que possibilitaram transformações no mundo moderno, em um determinado momento da história, foram consideradas como rupturas tecnológicas, que – devido à sua relevância para a humanidade – deram um novo nome a um período histórico. Por exemplo, em plena Era do Iluminismo, no século XVIII, a “iluminação” não se deu somente no campo das ideias com raízes na razão, mas – de forma igual, literalmente – através da Revolução Industrial, que “também ficou conhecida pelas mudanças tecnológicas introduzidas no sistema energético. Naquela época, o carvão mineral e a máquina a vapor substituíram a lenha, promovendo grandes transformações no modelo de vida e no sistema de transportes”.⁵⁹

Outros exemplos de agentes transformadores do estilo de vida moderno, já no início do século XX, promovido pela evolução tecnológica e que podemos apontar são: (a) a utilização do petróleo no motor de combustão, o que levou ao surgimento da indústria automobilística, e (b) a eletricidade que proporcionou maior conforto para os lares e aumento da capacidade produtiva das indústrias. Em ambos os casos, dizem Pereira e Rohrich, tais inovações significaram “rupturas tecnológicas que resultaram em um novo regime energético”.⁶⁰

1.2.3 Mudanças em paradigmas tecno-econômicos

Paulo Bastos Tigre, do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, identificou três paradigmas ao longo dos quais ocorreram mudanças tecnológicas na teoria à luz da teoria das firmas. Segundo este autor,

O primeiro é o da *revolução industrial britânica*, que dominou a economia mundial durante todo século XIX e foi a base de observação para a elaboração da teoria neoclássica. O segundo paradigma é o *fordista*, surgido nos Estados Unidos e considerado o modelo de organização da produção dominante na maior parte do século XX. Este foi o período em que efetivamente surgiram as teorias da firma e a economia industrial. O terceiro é o paradigma das *tecnologias da informação*, centrado no Japão e cujos impactos começamos a vivenciar a partir da década de 80 e cuja construção teórica vem evoluindo rapidamente.⁶¹

⁵⁹ Cf. nota 58.

⁶⁰ Ibidem.

⁶¹ TIGRE, Paulo Bastos. *Inovação e Teorias da Firma em Três Paradigmas*. Instituto de Economia Universidade Federal do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.ie.ufrj.br/oldroot/hpp/intranet/pdfs/inovacao_e_teorias_da_firma_em_tres_paradigma_s.pdf>. Acesso em 02 fev. 2018.

Freeman e Perez afirmam que eventuais mudanças nos paradigmas antigos e já estabelecidos, vislumbradas pela emergência de um novo paradigma, devem demonstrar vantagens comparativas em um setor, em um produto ou em um processo de construção desse produto⁶². Assim, destacam

(...) que essas mudanças têm gerado consequências em todos os setores da economia e que sua difusão é acompanhada por uma crise de ajustamento, na qual alterações sociais e institucionais são necessárias para levar a uma melhor combinação entre a nova tecnologia e o sistema de gestão social da economia, ou regime de regulação. As crises de ajustamento acontecem quando surge um novo paradigma, e, por conseguinte, podem ser entendidas como o processo de adaptação da nova tecnologia que apresenta características distintas daquelas que vigoravam no paradigma anterior. Assim, determinadas capacidades que eram importantes no paradigma anterior talvez não são necessárias no próximo, pois perdem seu valor. São necessárias novas competências: as competências do passado são desvalorizadas⁶³

Para Freeman, um novo paradigma tecno-econômico é produto de um novo regime tecnológico que, por sua vez, terá abrangência em um novo contexto histórico e ocorre apenas duas ou três vezes em um século, permanecendo enquanto for útil ou até surgir uma nova ruptura que é própria da evolução da tecnologia.⁶⁴ São características relativas ao novo paradigma tecno-econômico: (a) novas práticas organizacionais; (b) uma onda particular de investimentos em infraestrutura; (c) tendência para que as firmas pequenas e inovadoras entrem rapidamente e formem novos setores na economia; (d) tendência para que as firmas grandes se concentrem em setores da economia nos quais os fatores-chaves são produzidos e mais utilizados; (e) novos padrões de bens e serviços e novos tipos de distribuição e comportamento do consumidor.⁶⁵

1.2.4 Inovação Tecnológica no Brasil

⁶² FREEMAN & PEREZ apud ROHRICH, Sandra S.; PEREIRA, Newton M. *Trajetórias Tecnológicas e Prospectivas para o Setor Energético: Considerações a Respeito dos Obstáculos e Oportunidades para a Economia do Hidrogênio*. In ARRUDA, C.; CARVALHO, F. INOVAÇÕES AMBIENTAIS: políticas públicas, tecnológicas e oportunidades de negócios. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. p. 43.

⁶³ FREEMAN & PEREZ apud ROHRICH, Sandra S.; PEREIRA, Newton M. *Trajetórias Tecnológicas e Prospectivas para o Setor Energético...* p. 43.

⁶⁴ Ibidem, p. 44.

⁶⁵ Ibidem.

Numa síntese apertada dos diversos modelos apresentados acima, podemos dizer que a inovação pode ser conceituada como uma mudança substancial em um produto ou em um processo e que, por consequência dessa transformação, resulte em um valor a ele agregado, como demonstra o quadro abaixo.

TABELA 3 – Inovação de Produto

INOVAÇÃO DE PRODUTO	
Produto tecnologicamente novo (bem ou serviço industrial)	É um produto cujas características fundamentais (especificações técnicas, usos pretendidos, software ou outro componente imaterial incorporado) diferem significativamente de todos os produtos previamente produzidos.
Melhoria incremental de produto (bem ou serviço industrial)	Refere-se a um produto previamente existente, cujo desempenho foi substancialmente aumentado ou aperfeiçoado tecnologicamente. Um produto simples pode ser aperfeiçoado (no sentido de se obter um melhor desempenho ou um menor custo) através da utilização de matérias primas ou componentes de maior rendimento. Um produto complexo, com vários componentes ou subsistemas integrados, pode ser aperfeiçoado via mudanças parciais em um dos componentes ou subsistemas.
Não são incluídas:	As mudanças puramente estáticas ou de estilo e a comercialização de produtos novos integralmente desenvolvidos e produzidos por outra empresa.

Fonte: Adaptado de Vettorato (2010)⁶⁶

Na América Latina, segundo Samara Lopes Barbosa, a ideia de inovação tecnológica como desenvolvimento econômico e social teve destaque a partir dos estudos “(...) do que se denominou Pensamento Latino Americano em Ciência, Tecnologia e Sociedade (PLACTS)”, corrente que surgiu na região na década de

⁶⁶ REVISTA Gestão Universitária. *Inovação na sociedade contemporânea, fatores associados ao desenvolvimento social e econômico*. Disponível em: <http://www.gestaouniversitaria.com.br/artigos/inovacao-na-sociedade-contemporanea-fatores-associados-ao-desenvolvimento-social-e-economico>. Acesso em 14 out. 2017.

1960. Como paradigma, a análise de situações comuns, principalmente entre Brasil e Argentina.⁶⁷

Nesse contexto, dois pesquisadores se destacaram: Amílcar Herrera e Jorge Sábato. O primeiro cunhou os conceitos de Política Científica Explícita e Política Científica Implícita. Segundo o autor, a Política Científica Explícita é a oficial, “(...) formalizada em leis, regulamentos, planos de desenvolvimento, estatutos das instituições públicas envolvidos com a política, declarações do governo etc.”⁶⁸ Este conjunto de elementos compõe a estrutura da PCT (Política Científica e Tecnológica) de um país e se refere ao discurso oficial daqueles que a forjaram.⁶⁹

Já a Política Científica Implícita é mais subjetiva e, por isso, difícil de explicar. Não há um estatuto para que sirva como sua base. Caracteriza-se por representar o interesse dos grupos sociais detentores do poder político e econômico de um país, e que não necessariamente reflitam os anseios da sociedade como um todo. Aqui os atores principais são os que estão no poder e que tem o poder.⁷⁰

A PCT no Brasil pode ser dividida em quatro gerações, conforme o contexto político, social e econômico da época. Desta maneira, temos: a) primeira geração: “política ofertista”, que abrangeu o período pós-Segunda Guerra até os anos 1960. Baseia-se no conceito do modelo linear de inovação. O investimento estatal fora fortemente direcionado para a pesquisa básica e para os recursos humanos. Acreditava-se “(...) que com essa iniciativa a criação de novas tecnologias fluiria do contexto acadêmico para o mercado naturalmente, culminando no desenvolvimento industrial e econômico”;⁷¹ b) segunda geração: as chamadas “políticas vincucionistas” surgiram quando o Estado percebeu a ineficiência da política ofertista. O conhecimento não transbordou dos centros de pesquisa para as empresas como o governo esperava. A segunda alternativa surgida tentou vincular a universidade às demandas do mercado, tendo como “(...) objetivo principal o fomento à interação ‘universidade-empresa’ (U-E), e, para tal, foram criados os

⁶⁷ BARBOSA, Samara Lopes. *Políticas Públicas de Apoio à Inovação*. Curitiba: Appris, 2016, p. 37

⁶⁸ BARBOSA, Samara Lopes. *Ibidem*, p. 38.

⁶⁹ *Ibidem*.

⁷⁰ *Ibidem*.

⁷¹ *Ibidem*.

Institutos Públicos de Pesquisa (IPPs), que seriam os responsáveis por formar este vínculo entre a pesquisa e as necessidades das empresas”.⁷²

Tanto a primeira quanto a segunda geração das políticas de ciência e tecnologia abrangeram o período da ditadura militar. A terceira geração surge já na transição para a democracia e avança até o início do governo Fernando Henrique Cardoso (FHC). Nesse ambiente, o setor percebe a diminuição dos recursos públicos, e, Segundo Samara Barbosa,“(...) a PCT passa a se orientar a partir do receituário neoliberal e começam os processos de privatização e abertura do mercado nacional. O objetivo deste redirecionamento da PCT é ‘forçar’ as empresas locais a inovar”⁷³ e assim trazer alternativas inteligentes para concorrer com o mercado internacional. Esperava-se com isso que o mercado nacional provocasse uma demanda aos centros científicos e tecnológicos, já instalados havia duas décadas⁷⁴.

Mais uma vez, a tentativa para o pleno desenvolvimento das ações planejadas nas políticas de ciência e tecnologia foi frustrante. A abertura do mercado não conseguiu tornar dinâmico o setor tecnológico no Brasil. O segundo governo de FHC – o que marca a quarta geração do PTC – começa a se preocupar com “as falhas do mercado” e com o papel do governo para solucionar esse problema que poderia inibir todo um potencial de desenvolvimento, “(...) já que essas determinariam o comportamento das empresas, reduzindo seus investimentos em inovação e, conseqüentemente, não propiciando o estabelecimento de relações cooperativas com o sistema científico.”⁷⁵

As ações do governo passam a ser pautadas por meio de incentivos fiscais e da criação de fontes de financiamento específicas para inovação empresarial, bem como do estímulo e dos suportes ao estabelecimento de relações cooperativas entre empresas, universidades e instituições científicas e tecnológicas (ICT).⁷⁶

1.3 Cidadania Inteligente para a Inovação Urbana

⁷² Ibidem p. 39.

⁷³ BARBOSA, Samara Lopes. Ibidem, p. 40.

⁷⁴ Ibidem.

⁷⁵ Ibidem.

⁷⁶ CASSIOLATO, J. E. et. Al. apud BARBOSA, Samara Lopes. *Políticas Públicas de Apoio...* op. cit., p. 41

Para Frank Kresin, especialista em inovação urbana na Universidade de Twente, na Holanda, não basta que tenhamos cidades inteligentes, é necessário que os próprios cidadãos tenham uma consciência inteligente. Isto se torna possível quando o cidadão é também um dos atores envolvidos no processo transformador da cidade. Para isso, a tecnologia precisa estar acessível para os cidadãos, pois ela, por si própria, não resolve os problemas de convivência na cidade ou dos problemas políticos.⁷⁷

Analisando o manifesto escrito pelo autor para o cidadão inteligente (*A Manifesto for Smart Citizens*)⁷⁸, é preciso aliar a cidadania à inteligência aplicada à tecnologia. O quadro abaixo expõe esta ideia:

Tabela 4 - Cidadania Inteligente e Cidadania Cidadã

Cidadania inteligente	Tomar responsabilidade pelo local onde vive e trabalha;
	Dar mais valor ao acesso ao invés de propriedade, à contribuição ao invés do poder;
	Compartilhar seu conhecimento e seus aprendizados sem limitações, porque é daí que surge o verdadeiro valor para a sociedade;
	Fazer perguntas, e então ainda mais perguntas, antes que tenham resposta;
	Fomentar a empatia, o diálogo e a confiança.
Tecnologia cidadã	Procurar saber onde podem conseguir as ferramentas, o saber e o suporte que precisam;
	Apropriar-se da tecnologia e encontrar novas possibilidades para ela, ao invés de aceitá-la diretamente como lhe é oferecida;

⁷⁷ FGV Projetos. *Cidadania Inteligente para a Inovação Urbana*. Disponível em: <<http://fgvprojetos.fgv.br/noticias/cidadania-inteligente-para-inovacao-urbana>> Acesso em 12 nov 2017.

⁷⁸ KRESIN, Frank. *A Manifesto for Smart Citizens*. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/320172076_A_Manifesto_for_Smart_Citizens>. Acesso em 12 nov. 2017.

	Ajudar as pessoas que trabalham com “coisas inteligentes”. Trabalhar de maneira ágil, fazer protótipos o quanto antes, testar rapidamente e saber quando recomeçar tudo de novo;
	Não parar ainda que se enfrentem grandes barreiras.

Fonte: adaptado pelo autor

1.3.1 Crescimento Econômico vs. Desenvolvimento

Com o propósito de pensar globalmente e obter ideias para os problemas locais, serão apresentadas algumas características que fazem um país ser considerado desenvolvido. Para isso, informa Keith Breene, do Fórum Econômico Mundial, não basta que haja apenas o crescimento econômico em determinada área ou país, o que, em verdade, não constitui novidade. Relatório da Anistia Internacional, publicado em 2007, já havia alertado que, na Ásia e na Oceania, o notável crescimento econômico ocorrido no ano anterior havia beneficiado somente uma parte da população sem diminuir as desigualdades sociais.⁷⁹

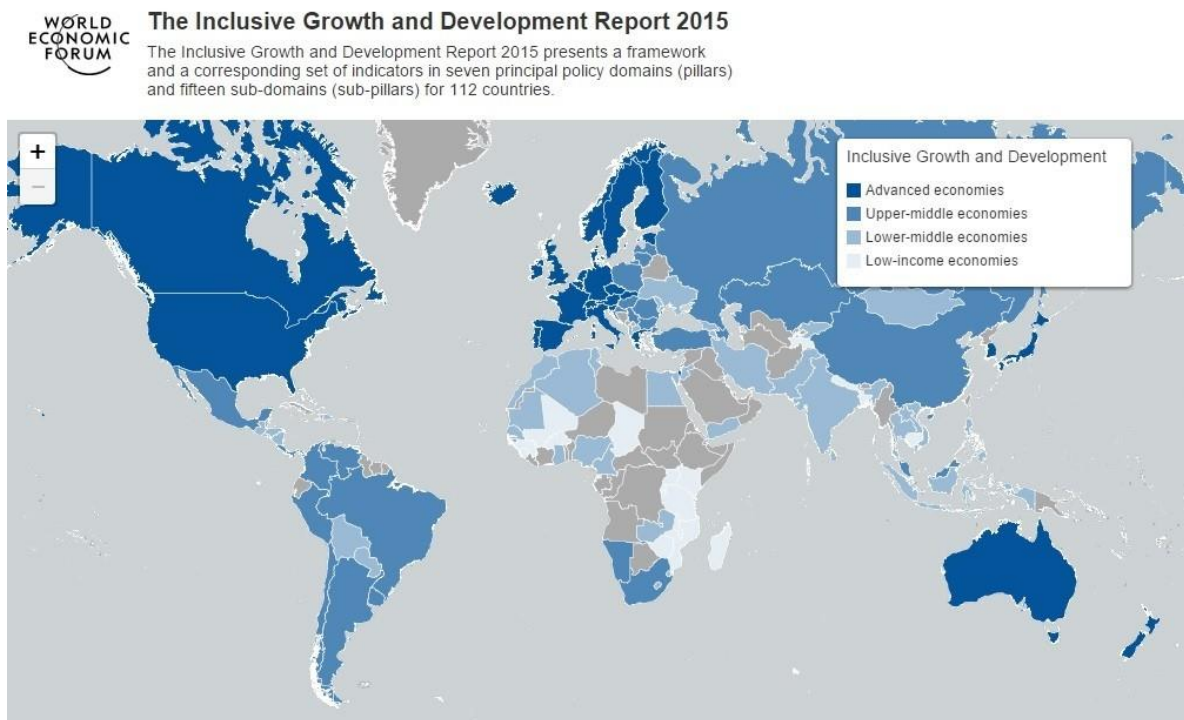
Breene, contudo, constatou que os efeitos positivos que a acumulação na produção econômica global e a riqueza produzida para um grande número de pessoas em todo mundo não se convertem em benefícios para os cidadãos como um todo. Ou seja, os nossos atuais sistemas sociais, políticos e econômicos estão exacerbando as desigualdades, em vez de reduzi-las. Essa desigualdade de renda produzida “[...] é a causa de doenças econômicas e sociais, que vão desde o baixo consumo até a agitação social e política e prejudica nosso futuro bem-estar econômico”. A possível solução viria das melhorias em padrões de vida amplos, afirma o autor, mas há poucas orientações políticas concretas sobre como atingir esse objetivo. Em suas palavras:

Isn't simple growth enough? - The push for economic growth in recent decades has led to substantial increases in wealth for large numbers of people across the globe. But despite huge gains in global economic output, there is evidence that our current social, political and economic systems are exacerbating inequalities, rather than reducing them. A growing body of research also suggests that rising income inequality is the cause of economic and social ills, ranging from low consumption to social and

⁷⁹ UOL Notícias. *Relatório da AI diz que crescimento econômico da Ásia beneficiou poucos*. Disponível em: <<https://noticias.uol.com.br/ultnot/efe/2007/05/23/ult1766u21837.jhtm>>. Acesso em 12 nov. 2017.

political unrest, and is damaging to our future economic well-being. While it is becoming clear that economic growth must also deliver broad-based improvements in living standards, there is little in the way of concrete policy guidance on how to achieve this goal.⁸⁰

Figura 3 - Relatório de crescimento e desenvolvimento inclusivo 2015



Fonte: Forum Econômico Mundial

Na figura acima, são exibidos os países considerados como economias avançadas, que incluem os Estados Unidos da América, Canadá, países europeus, o Japão e a Austrália. Na “classe média alta” se encontram, entre outros, o Brasil, Argentina, Chile, Rússia, China e África do Sul. Na economia de “classe média baixa” estão a Índia, Bolívia, Paraguai, Camarões, Nigéria e Argélia, entre outros.

1.3.2. Cidadania inteligente para inovação social e ambiental

Inovação e sustentabilidade são temas que neste início de século devem estar umbilicalmente ligados, apesar de todas as incertezas, próprias do mundo

⁸⁰ WORLD Economic Forum. *Why does inclusive growth matter?* Disponível em: <<https://www.weforum.org/agenda/2016/01/why-does-inclusive-growth-matter/>>. Acesso em 18 dez 2017.

complexo atual, que influenciam de forma marcante os planos estratégicos do Poder Público, das organizações, dos empresários e dos executivos.⁸¹

Nesse contexto, estudar as questões ambientais dentro do universo das inovações é investigar situações que ultrapassem fatores como riscos e desafios ou enxergar oportunidades que apenas favoreçam ou fortaleçam os negócios. Almeja-se, contudo, dentro da inovação, a mudança de paradigmas que desafiarão as empresas a se adaptarem e estabelecerem seus desenvolvimentos em um cenário no qual os recursos naturais são cada vez mais escassos ou limitados e preocupações mais amplas – como as mudanças climáticas – são fatores que não devem ser negligenciados na ordem do dia.⁸²

O estudo destas iniciativas é chamado de educação ambiental e tem como base a conjunção de valores, políticas públicas e o desenvolvimento da economia através do mercado. Sua finalidade, entretanto, está acentuada numa cidadania que se deseja ativa e inclusiva para resolução de problemas estruturais que atingem o meio ambiente ou que são resultados da não observação de princípios sustentáveis. Nas palavras de Sorrentino,

A Educação Ambiental nasce como um processo educativo que conduz a um saber ambiental materializado nos valores éticos e nas regras políticas de convívio social e de mercado, que implica a questão distributiva entre benefícios e prejuízos da apropriação e do uso da natureza. Ela deve, portanto, ser direcionada para a cidadania ativa considerando seu sentido de pertencimento e corresponsabilidade que, por meio da ação coletiva e organizada, busca a compreensão e a superação das causas estruturais e conjunturais dos problemas ambientais.⁸³

Como resultado destes estudos, foi possível conhecer no processo de evolução da humanidade que as soluções tecnológicas e a inovação causaram grandes impactos, tanto na qualidade de vida das pessoas, quanto no planeta em geral. Para que isso fosse possível, afirma Mario Neto Borges, “(...) a humanidade sempre lançou mão da ciência e da tecnologia e produziu inovações em ritmo

⁸¹ VELOSO, Wagner Furtado. Apresentação in ARRUDA, C.; CARVALHO, F. *Inovações Ambientais: políticas públicas, tecnológicas e oportunidades de negócios*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

⁸² VELOSO, Wagner Furtado. *Ibidem*.

⁸³ SORRENTINO et al, *Educação ambiental como política pública*, 2005. In Ministério do Meio Ambiente. Disponível em <http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental>. Acesso em 12 set. 2017.

frenético para suprir suas necessidades do dia a dia”.⁸⁴ O marco político a partir do qual as preocupações passaram a fazer parte oficialmente das políticas públicas foi o Protocolo de Quioto, que propôs incluir nas legislações dos diversos países signatários a preocupação com o meio ambiente, sua preservação, seu uso adequado e seu potencial.⁸⁵

Logo, podemos dizer que neste século da economia do conhecimento com sustentabilidade a por métodos e procedimentos com soluções tecnológicas no uso dos recursos naturais e do meio ambiente nos diferentes contextos, tanto sociais quanto de mercado, faz soar o alarme da preocupação com o meio ambiente de maneira intensa.⁸⁶

Procurando minimizar os possíveis resultados negativos da inovação no campo ambiental e sugerir melhorias, é que se faz necessário ampliar a participação de pessoas físicas e jurídicas interessadas e/ou relacionadas a todo esse processo. Isto porque, como salientam Carlos Arruda e Flavia Carvalho, os impactos ambientais causados por um agente poluidor afetam não somente a ele, como também e principalmente todos os

(...) stakeholders envolvidos nas questões ambientais (...): as empresas (que modificam com sua atuação o meio ambiente), os governos (com suas capacidades de legislar e orientar comportamentos), as ONGs e demais representantes dos interesses da sociedade, a academia e os institutos de pesquisa, como principais geradores do conhecimento que possibilita a mudança (e a inovação).⁸⁷

Sublinha-se, com isso, que se faz urgente a criação de um espaço em que as questões ambientais sejam discutidas no contexto das empresas e cujos resultados reflitam diretamente nos interesses da sociedade, tornando imprescindível a participação dos diversos agentes direta ou indiretamente envolvidos.

Diversos problemas, de caráter inicialmente privado no âmbito das empresas, têm o potencial de irradiar os efeitos para toda a sociedade local, regional ou nacional – vide o caso da barragem em Mariana, Minas Gerais, mas,

⁸⁴ BORGES, M. N. Prefácio. in ARRUDA, C.; CARVALHO, F. *Inovações Ambientais: políticas públicas, tecnológicas e oportunidades de negócios*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

⁸⁵ BORGES, M. N. Ibidem.

⁸⁶ Ibidem.

⁸⁷ ARRUDA, C.; CARVALHO, F. Introdução. In ARRUDA, C.; CARVALHO, F. *Inovações Ambientais: políticas públicas, tecnológicas e oportunidades de negócios*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

por “ (...) falta de proximidade ou de diálogo entre os atores envolvidos, a solução não é implementada. Especial constatação foi o fato de que a academia está muito distante do mercado em que se operam as empresas e no qual os impactos ambientais são diariamente reforçados”.⁸⁸

Outros setores da comunidade internacional, porém, têm incentivado o desenvolvimento urbano sustentável, e divulgam projetos verdes ou socialmente relevantes que têm emergido mundo a fora para que sirvam de modelo ao bem-estar do cidadão.

Em 2010, a Agência de Estratégia Internacional das Nações Unidas para a Redução de Desastres (UNISDR), que se dedica à redução das calamidades, lançou a campanha “Making Cities Resilient” (Tornando as Cidades Resilientes, em tradução livre), para o Poder Público local como instrumento para a redução dos riscos urbanos. Em 2012, Veneza foi a mais bem avaliada pela adoção de políticas urbanas “ (...) para a redução do risco de calamidades naturais em âmbito lagunar e a indicou como um exemplo a ser seguido por todas as áreas que também possuem as mesmas características geomorfológicas e climáticas que a cidade de Veneza”.⁸⁹

Em 2014, o Fórum Urbano Mundial ofereceu o prêmio Veronica Rudge Green em Projetos Urbanos para a cidade de Medellín por ter vencido a corrupção e o narcotráfico, se consagrando como uma das cidades mais inovadoras do mundo. Quatorze anos antes, o Rio de Janeiro já havia ganhado o mesmo prêmio pelo Projeto Favela-Bairro.⁹⁰

1.3.3. Inovação e Mobilidade Urbana

Para Aspasia Camargo, a correta alocação de recursos, que fortalece a mobilidade urbana, faz parte do novo paradigma de sustentabilidade “que se aplica a todas as formas de eficiência energética e de redução de desperdício (...)”.

⁸⁸ Ibidem.

⁸⁹ AIETA, Vania. *Cidades Inteligentes: Uma Proposta De Inclusão Dos Cidadãos Rumo À Ideia De “Cidade Humana”*. Disponível em <<http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rdc/article/view/25427/19155>>. Acesso em 12 set. 2017.

⁹⁰ LAZZARINI, Sérgio. (org.). *Arq.Futuro. Financiamento da Inovação Urbana*. São Paulo: BEI Comunicação, 2014.

A questão da mobilidade não se restringiria ao trânsito de veículos ou pedestres, ou seja, “(...) não apenas integrando e sincronizando sinais, mas também dessincronizando horários de trabalho, o que diminui engarrafamentos e encurta o tempo de locomoção. Da mesma forma, trabalhar em casa ou aproximar a casa do trabalho são medidas que aliviam a circulação urbana.”⁹¹

Cidades inteligentes são, sobretudo, sustentáveis e também racionais. Camargo ressalta a relevância de conhecer quais as vocações

(...) produtivas das cidades para o melhor aproveitamento de suas capacidades. Só assim seu desenvolvimento será sustentável e racional, tanto do ponto de vista econômico quanto ambiental e, sobretudo, humano. (...) sustentabilidade inclui também a humanização das cidades, com investimentos em pesquisa, cultura e todas as formas de melhoria das condições de vida de sua população.⁹²

Seguindo a linha acima, que realça a humanização das cidades, Alberto Gomes da Silva, Diretor-Presidente da Companhia de Desenvolvimento Urbano da Região do Porto do Rio de Janeiro, observa que “(...) o novo sistema viário planejado para a Região Portuária muda a lógica de mobilidade, hoje centrada no transporte individual, e imprime importância às pessoas com a criação de amplos espaços para pedestres e ciclistas”.⁹³

Os projetos, de acordo com Alberto Silva, na perspectiva de deslocamento já planejado na revitalização da área portuária, “(...) abrem quase 4 km em ruas exclusivamente para pedestres, com regras de ocupação do solo que também determinam a adoção de amplas calçadas”. Da mesma forma, foi valorizado o ciclismo, como já fazem grandes cidades que se desenvolvem tendo como meta a interação com um meio ambiente cada vez mais livre dos efeitos poluidores dos automóveis. Nesta perspectiva, lembra Alberto Silva,

A construção de 17 km em ciclovias e a obrigatoriedade de instalação de bicicletários públicos e privados nos novos edifícios ilustram a perspectiva de deslocamento associada ao conceito de revitalização. Isso quer dizer

⁹¹ CAMARGO, Aspásia. Depoimento. Cadernos FGV Projetos. *Cidades Inteligentes e Mobilidade Urbana*. Junho/Julho 2014. Ano 9. N. 24. Disponível em: <http://fgvprojetos.fgv.br/sites/fgvprojetos.fgv.br/files/cadernos_fgvprojetos_smart_cities_bilingue-final-web.pdf>. Acesso em 10 set. 2017.

⁹² Ibidem.

⁹³ SILVA, Alberto Gomes. Depoimento. Cadernos FGV Projetos. *Cidades Inteligentes e Mobilidade Urbana*. Junho/Julho 2014. Ano 9. N. 24. Disponível em: <http://fgvprojetos.fgv.br/sites/fgvprojetos.fgv.br/files/cadernos_fgvprojetos_smart_cities_bilingue-final-web.pdf>. Acesso em 10 set. 2017.

gente nas ruas. A reurbanização desta área segue tendência mundial de valorização do pedestre e a integração entre os meios de transporte de forma sustentável.⁹⁴

Alberto Silva ressalta, por fim, que “(...) dentro do plano de mobilidade em implantação na cidade do Rio de Janeiro, o transporte público ganha prioridade e planejamento. Mais que isso, passa a ser centrado na conexão inteligente entre os modais”. Tais intervenções foram implementadas através dos sistemas de *Bus Rapid Transport* (BRT) e Veículo Leve sobre Trilhos (VLT). Com isso, a região central do Rio de Janeiro ganhou um novo padrão de mobilidade urbana. O resultado direto observado e já esperado é a sensível queda no uso de transporte individual.⁹⁵

É imprescindível que se estenda a oferta de transporte público, neste sistema de inovação urbana, aos locais onde a população é mais vulnerável social e economicamente. Enrique Penalosa, do grupo de especialistas da *Urban Age da London School of Economics*, quando prefeito em Bogotá, entre os anos 1998 e 2001, implementou diversas inovações que transformaram a cidade em exemplo de mobilidade. Para o autor colombiano, só existe uma maneira de usar a mobilidade urbana como forma para diminuir o tempo em que os trabalhadores fazem o trajeto casa-trabalho-casa:

A única maneira de solucionar este problema é com sistemas BRT. Os metrô tendem a subir muito o preço da terra ao seu redor. Como é custoso, sendo possível fazer apenas umas poucas linhas, o metrô gera uma grande “*gentrification*” (gentrificação), ou seja, um incremento no valor das propriedades ao redor das linhas, o que tende a expulsar os pobres desse setor. As pessoas mais ricas podem viver mais perto do trabalho, enquanto as pessoas mais pobres vivem mais longe do trabalho e das linhas de metrô. A única maneira de obter a redução do tempo de viagem dos cidadãos mais pobres é dando máxima prioridade ao sistema dos ônibus na faixa exclusiva. Outra urgência são investimentos em calçadas extraordinárias, de muito alta qualidade⁹⁶.

Ao ser questionado sobre as prioridades que o financiador público deveria atender com a finalidade de tornar os sistemas de mobilidade urbana mais inteligentes, respondeu:

⁹⁴ Ibidem.

⁹⁵ BORGES, M. N. Ibidem.

⁹⁶ PEÑALOSA, Enrique. Entrevista. Cadernos FGV Projetos. Cidades Inteligentes e Mobilidade Urbana. Disponível em <http://fgvprojetos.fgv.br/sites/fgvprojetos.fgv.br/files/cadernos_fgvprojetos_smart_cities_bilingue-final-web.pdf>. Acesso em 10 set. 2017.

O problema da mobilidade é muito mais que técnico: é político. O ponto essencial é como distribuir o espaço viário, que pertence a todos os cidadãos por igual, entre pedestres, ciclistas, transporte público, automóveis e demais participantes do trânsito. Todas as vias da Cidade Inteligente têm que dar prioridade ao pedestre, a bicicleta e ao transporte público. Essa é a principal opção, não apenas tecnicamente inteligente, mas democraticamente justificável.⁹⁷

Identificando situação análoga no Rio de Janeiro traz à luz problemas da mobilidade urbana que afetam diretamente as pessoas mais vulneráveis - como identificou Penalosa em Bogotá -, transformando-as em “(...) indivíduos estressados, exaustos, no limite máximo da fadiga por questões relacionadas ao transporte”, privando-as do gozo de uma felicidade plena como cidadãos. Segundo Vânia Aieta,

Nesse sentido, devemos convergir nossos esforços para a ideia de uma ordem social que venha a proteger certos interesses socialmente reconhecidos como “dignos de proteção” de forma a recepcionar a ideia de felicidade aristotélica - a polis - como a possibilidade de associação para uma vida feliz, ou seja, se a felicidade dos cidadãos não for a meta a ser alcançada, algo está errado.⁹⁸

1.3.4. Inovação para cidades inteligentes

Para Fernando Leite, uma das características da sociedade contemporânea é a influência da tecnologia em todos os aspectos da vida humana. O autor expõe não ser mais possível pensar em inovação sem o apoio da inteligência artificial. Isso se torna explícito quando se experimenta a falta de Internet em um determinado ambiente de trabalho, ainda que burocrático, situação que paralisa grande parte dos setores de uma empresa. Os telefones celulares se tornaram tão essenciais que é difícil imaginar a vida sem eles.⁹⁹

⁹⁷ PEÑALOSA, Enrique. Ibidem.

⁹⁸ AIETA, Vania. Cidades Inteligentes: *Uma proposta de inclusão dos cidadãos rumo à ideia de “Cidade Humana”*. Disponível em <In <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rdc/article/view/25427/19155>>. Acesso em 18 set. 2017.

⁹⁹ LEITE, Luiz Fernando. *Inovação: o combustível do futuro*. Rio de Janeiro: Qualitymark: Petrobrás, 2005, p. 7.

Quando as relações interpessoais iniciaram um caminho alternativo (pelas redes sociais eletrônicas) desde o fim do século passado, as previsões para o início do século XXI eram que as cidades iriam perder relevância física, e gradativamente o mundo palpável cederia lugar ao virtual.¹⁰⁰ O pesquisador Carlos Leite, inspirado, mostra que as previsões não prosperaram:

Nova York, (...) megacidade do século XX, com 18 milhões de habitantes, estava repleta de pessoas inovadoras e criativas liderando a sua reinvenção quando, no fim do século passado, especialistas preconizaram seu declínio. Este seria inexorável numa sociedade informacional, na qual o lugar perderia relevância. No entanto, na verdade, a *e-society* só fez valorizar o ambiente real. Nunca as pessoas visitaram tanto Nova York para fazer aquilo que é a essência, afinal, das cidades: encontrar pessoas e fazer trocas, sejam amorosas, afetivas, de negócios, entretenimento ou educação.¹⁰¹

Felizmente, o fato esperado não ocorreu, continua o autor, porque a cidade é o local de trocas por excelência. É local onde a economia primordialmente acontece, se desenvolve, faz surgir talentos que geram inovação, criatividade, crescimento econômico e riqueza coletiva.¹⁰² Sendo setorial, consiste em fato e tendência a ser seguida mundialmente. “As metrópoles contemporâneas compactas – densas, vivas e diversificadas – propiciam um maior desenvolvimento sustentável, concentrando tecnologia e gerando, em seu território, conhecimento e inovação (meio pelo qual se desenvolve a vida econômica).¹⁰³

¹⁰⁰ LEITE, Carlos. *Inteligência Territorial: Cidades Inteligentes com Urbanidade*. In Cidades Inteligentes e Mobilidade Urbana. Cadernos FGV Projetos Junho/Julho 2014. Ano 9. Nº 24. ISSN 19844883. Disponível em: <https://fgvprojetos.fgv.br/sites/fgvprojetos.fgv.br/files/cadernos_fgvprojetos_smart_cities_gwa_0.pdf>. Acesso em 18 nov. 2017.

¹⁰¹ Ibidem.

¹⁰² JACOBS, Jane apud LEITE, Carlos. *Inteligência Territorial: Cidades Inteligentes com Urbanidade*, pg. 48. In Cidades Inteligentes e Mobilidade Urbana. Cadernos FGV Projetos Junho/Julho 2014. Ano 9. Nº 24. ISSN 19844883. Disponível em: <http://fgvprojetos.fgv.br/publicacao/cadernos-fgv-projetos-no-24-cidades-inteligentes-e-mobilidade-urbana>. Acesso em: 18 nov. 2017.

¹⁰³ LEITE, Carlos. *Inteligência Territorial: Cidades Inteligentes com Urbanidade*... ibidem.

Essa é, portanto, característica viva das cidades. Além disso, para que o território funcione de uma forma adequada e sustentável, tendo como parâmetro o crescente número populacional nos grandes centros e periferia metropolitanos, os governantes, empresários, pesquisadores e a sociedade civil organizada têm o extraordinário desafio de proporcionar alternativas inteligentes e viáveis para que os cidadãos tenham uma vida saudável, segura, competitiva e próspera.

Tais possibilidades derivam necessariamente da capacidade de inovação, que terá como base os planos da política pública em áreas de transporte, energia, saúde, segurança pública e educação, e outros intrínsecos ou derivados da própria inovação, a exemplo da “(...) presença da nova economia, sistema de mobilidade inteligente, ambientes inovadores/criativos, recursos humanos de talento, habitação acessível/diversificada e *e-governance*”¹⁰⁴. Neste ponto, Carlos Leite faz uma analogia, ao classificar a cidade e seu funcionamento como sendo formada por *hardware* e *software*, onde o primeiro seria sua forma física dura e palpável, e o segundo todo o mecanismo que a faz funcionar. Em suas palavras, é feliz ao sintetizar que

(...) pode-se considerar a cidade inteligente como o lugar onde as funções básicas da cidade – estabelecer trocas econômicas, sociais e culturais e gerar liberdade de vida e locomoção – são otimizadas por novas formas de tecnologia da informação e comunicação. Neste sentido, pensaríamos na cidade física como o *hardware*, e todos os sistemas que a permitem funcionar, como redes sociais, bases econômicas e infraestrutura cultural e institucional, seriam o *software*.¹⁰⁵

As cidades são inteligentes por usarem tecnologias avançadas de comunicação e informação em seu processo de planejamento para promover um desenvolvimento sustentável, crescimento econômico e qualidade de vida aos seus cidadãos, contando com a participação efetiva destes. Segundo a União Europeia, *smart cities*

(...) são sistemas de pessoas interagindo e usando energia, materiais, serviços e financiamento para catalisar o desenvolvimento econômico e a melhoria da qualidade de vida. Esses fluxos de interação são considerados inteligentes por fazer uso estratégico de infraestrutura e serviços e de informação e comunicação com planejamento e gestão urbana para dar resposta às necessidades sociais e econômicas da sociedade. De acordo com o Cities in Motion Index, do IESE Business School na Espanha, 10 dimensões indicam o nível de inteligência de uma cidade: governança, administração pública, planejamento urbano,

¹⁰⁴ LEITE, Carlos. *Inteligência Territorial: Cidades Inteligentes com Urbanidade*. Ibidem.

¹⁰⁵ Ibidem.

tecnologia, o meio-ambiente, conexões internacionais, coesão social, capital humano e a economia.¹⁰⁶

Em termos gerais, as cidades inteligentes têm três pilares básicos: o econômico, o social e o ambiental. Para que possamos classificar uma cidade como inteligente, todos os pilares devem coexistir e estar interligados. Quando isto acontece, a sociedade está em seu auge de produtividade e eficiência, gerando assim um boom econômico. Segundo Vânia Aieta,¹⁰⁷

Podemos imaginar que existam três elementos que contribuem à mudança de uma cidade: a) elemento econômico; b) elemento social; c) elemento ambiental. Estes três elementos não são incomunicáveis. Mudanças que ocorrem em um elemento, inevitavelmente, refletem sobre os outros, que se “contaminam” até o ponto onde é estabelecido um novo equilíbrio, normalmente em resposta àquelas emergências que podemos definir como “estímulos externos”. Cada um destes três elementos pode desempenhar um papel ativo, podendo levar consigo os outros dois, ou um papel passivo de adaptação.

Nesse contexto, quando se pensa em cidades inteligentes, imaginam-se sociedades desenvolvidas, onde se tem transporte público de qualidade, um sistema de saúde disponível e confiável, acesso irrestrito à educação, ao conhecimento etc. Pensando nestes fatores foi que o paquistanês Mahbub ul Haq, com a colaboração e inspiração no pensamento do economista Amartya Sen, apresentou, em 1994, no Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, o conceito de Desenvolvimento Humano, bem como sua medida, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Assim,

A popularização da abordagem de desenvolvimento humano se deu com a criação e adoção do IDH como medida do grau de desenvolvimento humano de um país, em alternativa ao Produto Interno Bruto, hegemônico à época como medida de desenvolvimento. O IDH reúne três dos requisitos mais importantes para a expansão das liberdades das pessoas: a oportunidade de se levar uma vida longa e saudável – saúde – , ter acesso ao conhecimento – educação – e poder desfrutar de um padrão de vida digno – renda.¹⁰⁸

¹⁰⁶ FGV Projetos. *O que é uma cidade inteligente?* Disponível em: <<http://fgvprojetos.fgv.br/noticias/o-que-e-uma-cidade-inteligente>>. Acesso em: 11 set. 2017.

¹⁰⁷ Ibidem.

¹⁰⁸ IPEA. O Índice de Desenvolvimento. In *O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Brasileiro*. Série Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/130729_AtlasPNUD_2013.pdf. Acesso em 11 set. 2017.

Assim, de acordo com o Índice de Desenvolvimento Humano, a avaliação de três componentes é essencial para a caracterização de um território como área desenvolvida: a expectativa de vida, a educação e a renda. “Nos últimos 25 anos, 2 bilhões de pessoas deixaram para trás o baixo desenvolvimento humano graças aos esforços dos governos nas áreas da saúde, educação e no combate à extrema pobreza”.¹⁰⁹

1.3.5 Pense globalmente e aja localmente

O local é demasiado poderoso no processo de desenvolvimento. Tendo esta pressuposição como base, *Think Global, Act Local*¹¹⁰ é tema que rege as grandes empresas que intencionam atuar ou que já estejam estabelecidas numa escala mundial. O mantra, que significa “pensar globalmente, mas agir localmente”, foi primeiramente idealizado para as questões ambientais, numa forma de exigir que aqueles que querem fazer um mundo melhor e ecologicamente equilibrado devem começar por eles próprios, dentro de casa, reduzindo o consumo de energia elétrica onde não seja estritamente necessária, ou diminuindo o consumo demasiado de água, evitando a dilapidação do patrimônio aquático municipal. Não se deve esperar, portanto que, primeiramente, surjam legislações internacionais ou ações globais que direcionem políticas nesse sentido.¹¹¹

Infere-se daí que haja uma complexidade desde a base do conhecimento que não pode ser ignorada, e é a partir dela que são observadas as grandes transformações. Assim, a riqueza produzida pelos fatores próprios da inteligência artificial não poderá ser creditada somente, como nos séculos anteriores, às suas raízes fincadas estritamente na ciência econômica. Com propriedade, Orlando Gomes observa que “(...) é demonstrado que a ciência econômica está afetando uma transição gradual para uma ciência de complexidade, que os eventos macro

¹⁰⁹ EXAME. *Os 25 países mais desenvolvidos do mundo*. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud) divulgou os resultados do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/mundo/os-25-paises-mais-desenvolvidos-do-mundo/>>. Acesso em 08 set. 2017.

¹¹⁰ WARWICK. *Think Global, Act Local*. Disponível em: <<https://warwick.ac.uk/newsandevents/knowledge/socialscience/thinklocal/>> Acesso em: 08 set. 2017.

¹¹¹ Ibidem.

são necessariamente o resultado da forma como as unidades micro interagem em um nível local”.¹¹²

Silvia Finguerut e Janaina de Mendonça Fernandes, da FGV, entendem que a complexidade que resulta dos diversos fatores nos quais estão incluídos os agentes locais, fazem com que surjam muitos problemas próprios do meio onde eles estão inseridos. No entanto, observam, soluções podem ser apresentadas através das experiências estranhas ao grupo local. Ou sejam, existem questões próprias do meio urbano que podem ter suas repostas globalmente:

As soluções inteligentes para as cidades partem de uma análise e proposições integradas para apresentar um planejamento em relação às questões de mobilidade urbana, energia, tecnologia e inovação; sociedade inteligente e participativa, resiliência e segurança; ambiente sustentável; governança e economia. As soluções devem focar aspectos que resultem em melhorias das condições de habitação, saúde e educação, no campo das ações sociais, bem como na oferta de infraestrutura e de serviços prestados pelos governos locais (...) Muitas dessas soluções são globais e podem ser adaptadas a partir da experimentação em diversas cidades ao redor do mundo. Entretanto, as generalizações são perversas, já que nem todas as soluções servem a qualquer cidade. Nesse sentido, devem ser levadas em consideração as questões culturais, ambientais, vocacionais e, até mesmo, políticas, já que o maior dos desafios, a nosso ver, é aquele da governança. Como a maioria das soluções tem a transversalidade da tecnologia e da conectividade, a análise dos dados disponíveis e, talvez, o ponto de partida mais valioso para o planejador urbano. O século XXI apresenta o desafio da *Big Data* – um enorme universo de informações e gerado por inúmeros atores e precisa ser corretamente processado e verificado para colaborar na proposição de soluções.¹¹³

1.3.6 Cidades inteligentes requerem e produzem Inteligência Territorial

As cidades inteligentes do futuro abarcarão tanto questões do desenvolvimento sustentável quanto a gestão inteligente do território. Leite adverte que é “(...) importante lembrar que a inteligência para criar a cidade sustentável é primeiro humana e depois tecnológica, e não vice-versa”.¹¹⁴ Essa gestão inteligente

¹¹² GOMES, Orlando Manuel da Costa. *A economia como objeto complexo*. In Modelagem de sistemas complexos para políticas públicas. IPEA, 2015. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/porta/index.php?option=com_content&id=25860&Itemid=383>. Acesso em 09 set. 2017.

¹¹³ FINGUERUT, Silvia; Janaina de M. F.. *Planejando as Cidades no Século XXI*. In Cidades Inteligentes e Mobilidade Urbana. Cadernos FGV Projetos. Outubro, 2015. N.º 24. Disponível em: <http://fgvprojetos.fgv.br/sites/fgvprojetos.fgv.br/files/cadernos_fgvprojetos_smart_cities_bilingue-final-web.pdf>. Acesso em 09 set. 2017.

¹¹⁴ LEITE, Carlos. *Inteligência Territorial: Cidades Inteligentes com Urbanidade...* ibidem.. p. 51

já pensa a organização do território como um local inclusivo, ou “urbanismo inclusivo”, onde as mais diversas demandas não são ignoradas pelos pensadores das políticas públicas.

Uma cidade moderna que adota instrumentos inteligentes condizentes com o século XXI (o futuro é hoje) busca um “(...) modo de vida urbana em que os deslocamentos do dia a dia sejam menores, fazendo com que as cidades possam se configurar em uma rede inteligente e bem conectada de núcleos urbanos compactos, densos e multifuncionais, com maiores densidades”.¹¹⁵

Assim, as atividades se concentram num menor espaço e, com isso, elas encurtam os deslocamentos e possibilitam que o cidadão se torne menos dependente do automóvel particular. É nessa conjuntura que surgem novas propostas de bairros ou zonas territoriais cujas modelagens apresentam características multicentrais e multifuncionais, ou seja, diversos núcleos e suas respectivas funções transformando um espaço delimitado em autossuficiente. Tais espaços são providos por “(...) adequados sistemas de mobilidade (viário, VLT, BRT, ciclovias e áreas para caminhada); e tudo isso devidamente suportado pelos sistemas de tecnologia da informação, *smart grids*, e com gestão integrada e tecnológica”.¹¹⁶

1.3.7 Externalidades Negativas

As inovações, em geral, e a tecnologia, em particular, podem ser considerados medicamentos poderosos para a solução dos problemas rotineiros da vida urbana. E como todo remédio, pode vir acompanhada de efeitos colaterais que não devem ser ignorados. Nesse sentido, Maria Alexandra Cunha, da Fundação Getúlio Vargas – Escola de Administração de Empresas de São Paulo (FGV-EAESP), observa que

(...) a melhoria da vida nas cidades não acontecerá ‘naturalmente’ pelo emprego da tecnologia. Acredito no potencial da tecnologia para ampliar o alcance das ações nas cidades com o objetivo de transformá-las em lugares onde se vive melhor, mas isso precisará ser construído. A tecnologia também carrega em si potencial para ampliar desigualdades,

¹¹⁵ Ibidem. p. 53

¹¹⁶ Ibidem.

aumentar o controle sobre as pessoas e reforçar estruturas de poder não legítimas.¹¹⁷

Tendo este conhecimento como pressuposto, é possível concordar que, ao se falar em *smart city*, deve-se levar em consideração todos os possíveis resultados e riscos, de forma ampla, que efetivamente acompanham a execução do projeto dito inteligente. Javiera Macaya, baseado em Angelidou, lista algumas dessas desvantagens: a exclusão digital; a gentrificação; os softwares proprietários e seus altos custos, sua falta de integração com outros sistemas e a propriedade dos dados coletados; e o controle sistêmico e vigilância dos cidadãos, incluindo questões de privacidade, transparência e compilação de dados pessoais, muitas vezes comercializados sem o seu prévio conhecimento.¹¹⁸

De fato, a exclusão digital é resultado das desigualdades sociais e econômicas. Contudo, se torna ainda mais aparente devido aos avanços tecnológicos que expõem o abismo social em cidades em desenvolvimento. A gentrificação, da mesma forma, caracteriza o afastamento de moradores que viram suas casas se valorizarem com as melhorias, e são paulatinamente excluídos para áreas desprovidos, sobretudo, de mobilização urbana eficiente.

Concorda com essa preocupação o diretor de segurança das comunicações da Anacom, Manuel Barros, para quem “(...) a correlação de dados pode colocar em risco a proteção de dados pessoais ao produzir ‘informações privilegiadas sobre as pessoas’. Referia-se, por exemplo, ‘à identificação de perfis de consumo’, elementos capazes de atentar contra direitos fundamentais dos cidadãos. ‘Alguns dos riscos já são perceptíveis, outros não”, alerta.¹¹⁹ Assim, Javiera Macaya conclui, citando Thomaz Ramalho, para quem

(...) intrinsecamente associada ao tema da cidade inteligente deve estar a promoção da inclusão digital. Este é um desafio particularmente mais complexo nas cidades dos países em desenvolvimento, caracterizadas pela fragmentação urbana e pela concentração de investimentos em

¹¹⁷ CUNHA, M. Alexandra apud MACAYA, Javiera F. M. *Smart cities: Tecnologias de informação e comunicação e o desenvolvimento de cidades mais sustentáveis e resilientes*. Panorama setorial da Internet Setembro | 2017 Ano 9 – Número 2. Disponível em: <https://www.nic.br/media/docs/publicacoes/6/panorama_setorial_ano-ix_n-2_smart-cities.pdf> . Acesso em 12 nov 2017.

¹¹⁸ MACAYA, Javiera F. M. Ibidem.

¹¹⁹ NOBREGA, João. *Alertas para riscos na privacidade em “smart cities”*. Disponível em <<https://www.computerworld.com.pt/2014/12/03/alertas-para-riscos-na-privacidade-com-smart-cities/>>. Acesso em 09 set. 2017.

infraestruturas nas zonas urbanas mais privilegiadas, numa realidade de recursos escassos e de carências e desafios urbanos já mencionados. A promoção de mecanismos de governança mais participativos, que podem ser potencializados por tecnologias digitais, poderá contrabalançar essa realidade¹²⁰

1.3.8 Uma nova organização urbana: participação dos *stakeholders*

Um dos maiores desafios das grandes cidades está em fazer com que haja uma integração entre os *stakeholders* e seus setores, e fazer uso das novas tecnologias como fator catalisador na gestão da cidade. Este conjunto de estratégias tem como objetivo a elaboração de soluções inovadoras para o desenvolvimento territorial sustentável e uma maior participação entre os principais atores na administração e execução das políticas públicas na cidade, o que pode acontecer inclusive através de conselhos locais. Claudinei Carvalho e Monica Machado assim definem:

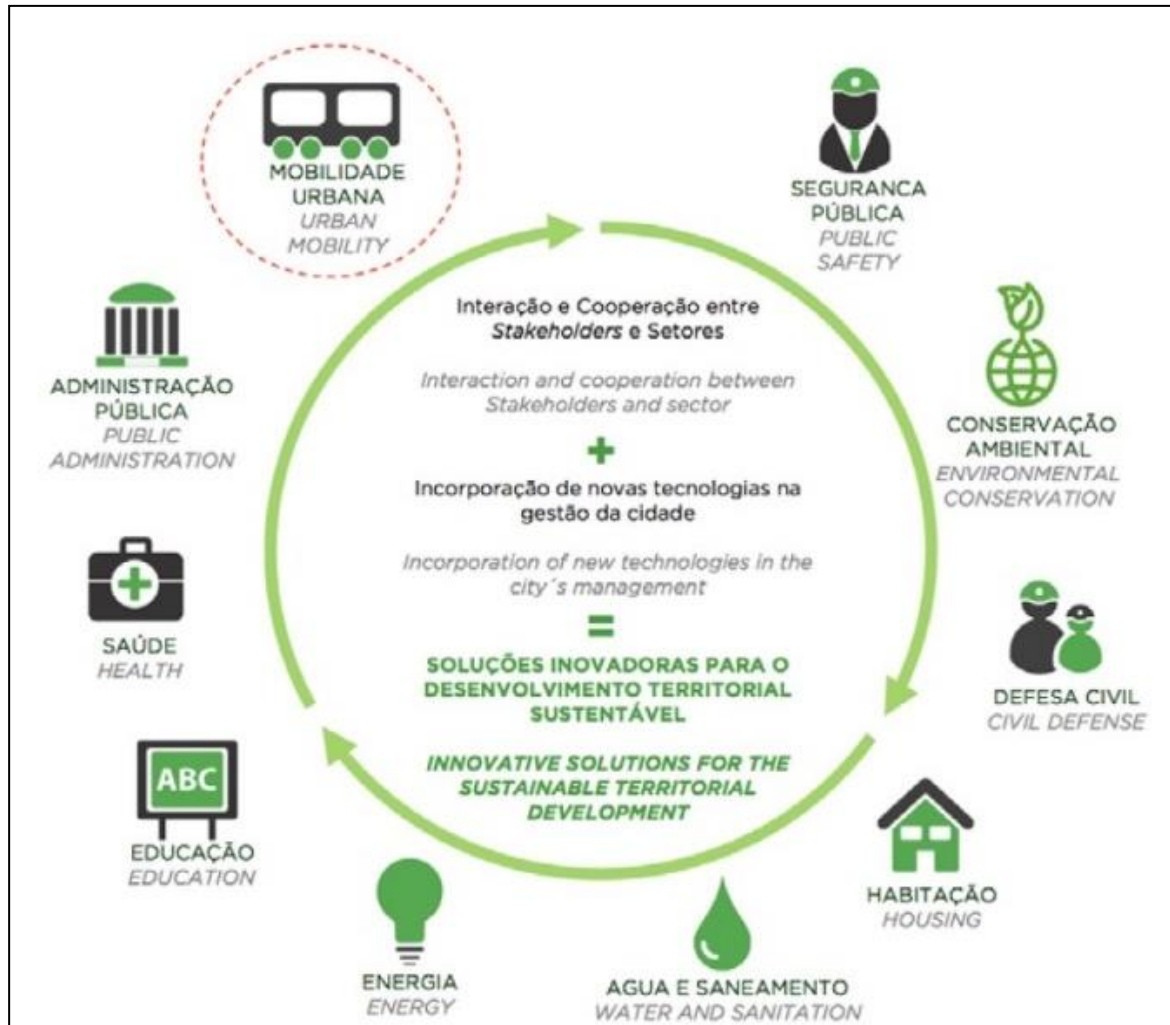
O termo stakeholder surgiu em 1963, referindo-se a um grupo cujo suporte, caso não houvesse, poderia causar a extinção de uma organização. O conceito de stakeholder tem sido bastante aceito e disseminado, e Freedman e Reed (1983) definem-no que *pode ser qualquer parte interessada nas organizações*, ou seja, é interpretado como uma *pessoa ou entidade que afeta ou é afetada pelas atividades da organização*. A Teoria dos Stakeholders definida por Freeman (1984) buscou explicar a forma de influência do público interessado na gestão das organizações, ou seja, “a relação da empresa com o seu ambiente e o seu comportamento dentro deste ambiente”, apresentando um modelo, como um mapa, “em que a empresa é posicionada no centro e é envolvida pelos stakeholders que se ligam à empresa”. A identificação dos stakeholders por parte das organizações é imprescindível para o estabelecimento de relações na busca de sustentabilidade dos empreendimentos e releva os públicos que têm influência em seu desempenho, principalmente em ações ligadas à estratégia. No que se refere às estratégias, Crowley e Sobel (2010) afirmam que os stakeholders influenciam diretamente na organização, e Frooman (1999), por sua vez, defende que essa abordagem ganhou espaço entre acadêmicos e profissionais da área da gestão como um novo modelo gerencial que considera – para além de acionistas, funcionários, fornecedores e clientes – outros potenciais interessados nas atividades de uma empresa, inclusive no terceiro setor da economia. Para melhor compreender o ambiente e entender o papel dos stakeholders tem-se como principal o seu

¹²⁰ RAMALHO, Thomaz apud MACAYA, Javiera F. Medina. *Smart cities: Tecnologias de informação e comunicação e o desenvolvimento de cidades mais sustentáveis e resilientes*. Panorama setorial da Internet Setembro | 2017 Ano 9 – Número 2. Disponível em: <https://www.nic.br/media/docs/publicacoes/6/panorama_setorial_ano-ix_n-2_smart-cities.pdf> . Acesso em 12 nov 2017.

gerenciamento estratégico (FROOMAN, 1999). (...). É nesse contexto que se inserem as organizações sem fins lucrativos, que também necessitam de uma ação estratégica de captação de recursos para sua sustentabilidade, de modo que seja maleável e esteja de acordo com o contexto social no qual elas estão inseridas.

Este formato caracteriza um novo paradigma, ou seja, uma nova organização urbana, que procura integrar as atividades dos seus diferentes setores, que podem contribuir através da participação popular. Neste trabalho, a importância dessa participação em conselhos municipais é ressaltada como prioritária para o controle social das políticas públicas, como demonstra o quadro a seguir:

Figura 4 - Mecanismos das Cidades Inteligentes



Fonte: Carlos Augusto Costa¹²¹

2. POLÍTICAS PÚBLICAS DE FOMENTO À INOVAÇÃO

¹²¹ COSTA, Carlos Augusto. Cidades Inteligentes e Big Data Smart Cities And Big Data. CADERNOS FGV PROJETOS. OUTUBRO/OCTOBER 2015 | ANO/YEAR 10 | Nº 24 Cidades Inteligentes e Mobilidade Urbana *Smart Cities And Urban Mobility*, Disponível em: <http://fgvprojetos.fgv.br/sites/fgvprojetos.fgv.br/files/cadernos_fgvprojetos_smart_cities_bilingue-final-web.pdf>. Acesso em: 12 set. 2017.

2.1 Políticas Públicas, Planejamento e Gestão Pública

2.1.1. Política e Políticas Públicas

Delimitar o objeto de políticas públicas pode se tornar tarefa bem desafiadora, mesmo considerando que este propósito é condição para uma investigação de seu alcance e efeitos seja considerada como científica, esse é o alerta de Felipe Melo Fonte, em sua dissertação de mestrado publicada com o título *Políticas Públicas e Direitos Fundamentais*.¹²² Ainda não existe um conceito de Políticas Públicas que possa ser considerado já estabelecido tanto na doutrina quanto na jurisprudência. Isto é o que se pode inferir da afirmação de Maria Paula Dallari Bucci, ao declarar que “(...) embora estejamos raciocinando há algum tempo sobre a hipótese de um conceito de políticas públicas em direito, é plausível afirmar que não haja um conceito jurídico”¹²³ para o instituto das políticas públicas.

Neste trabalho, completamente interdisciplinar, como é próprio do Direito da Cidade, tentar-se-á formar um consenso – caso possível – das diferentes visões de políticas públicas entendidas tanto por economistas, quanto por empresários e operadores do Direito. Quanto a estes, examinaremos o conceito e arcabouço jurídico que envolvem o tema das políticas públicas. Quanto àqueles, a abordagem será o tratamento específico da inovação urbana e seu fomento.

Não se esquecerá aqui que o termo tem se firmado, sobretudo na arena democrática, por ser tema fortemente político, uma vez que “(...) tudo que se puder subsumir ao conceito estará sujeito à ampla discricionariedade administrativa”.¹²⁴ Assim, sendo instituto próprio da vontade dos representantes da população democraticamente eleitos, o viés ideológico do intérprete poderá guiar para diferentes direções mais voltadas ao liberalismo econômico, ao socialismo, ao

¹²² FONTE, Felipe de Melo. *Políticas Públicas e Direitos Fundamentais*. São Paulo: Saraiva, 2015, p. 33

¹²³ BUCCI, Maria Paula D... “O conceito de política pública em direito” in. *Políticas Públicas – reflexões sobre o conceito jurídico*, 2006, p. 47. In FONTE, Felipe de Melo, *ibidem*.

¹²⁴ FONTE, Felipe de Melo. *op. cit.*

conservadorismo ou às visões consideradas progressistas, resultando, inclusive, em um maior ou menor ativismo judicial.¹²⁵

Um conceito de políticas públicas já fechado e acabado não tem razão de existir pelo simples fato de que estas representam as vontades humanas que são vivas e por isso mutáveis. Para Hely Lopes Meirelles, a afirmação procede, já que o termo sucede à política, que não é ciência nem arte, “(...) é a forma de atuação do homem público quando visa a conduzir a Administração a realizar o bem comum. A Política como forma de atuação do homem público, não tem rigidez científica, nem orientação artística”. Assim, deve-se reger “(...) pelos princípios éticos comuns” e pelas demandas do bem coletivo, guiando-se por “(...) motivos de conveniência e oportunidade do interesse do bem coletivo”.¹²⁶

Na mesma linha, Vânia Aieta, trazendo a ideia de Aristóteles em *Ética a Nicômaco*, corrobora a afirmativa ao ilustrar que “a Política se utiliza de todas as outras ciências já que a finalidade por ela perseguida poderia englobá-las no que diz respeito às suas finalidades, por ser a mesma capaz de ter como fim o bem supremo de todos os homens, o bem comum”.¹²⁷

Existe uma relação recíproca entre política e políticas públicas. Apesar de serem institutos diferentes, há uma reciprocidade de influência entre elas. Tanto uma quanto a outra – diz Eugenio Lahera Parada – tem a ver com o poder social. A política, no entanto, tem conceito amplo se relacionado ao poder em geral, já as políticas públicas correspondem a soluções específicas no arcabouço dos assuntos públicos. Estas últimas são a harmonização das diferentes vontades em uma democracia representativa. Em suas palavras:

Las políticas públicas son un factor común de la política y de las decisiones del gobierno y de la oposición. Así, la política puede ser analizada como la búsqueda de establecer políticas públicas sobre determinados temas, o de influir en ellas. A su vez, parte fundamental del quehacer del gobierno se refiere al diseño, gestión y evaluación de las políticas públicas. El objetivo de los políticos – tanto conservadores como radicales, idealistas o motivados por el interés propio – consiste en llegar a establecer políticas públicas de su preferencia, o bloquear aquellas que les resultan inconvenientes. En cualquiera alianza de gobierno, confunden su papel quienes se restringen a las tesis y no buscan su concreción en políticas. La política en su sentido más amplio tiende a conformar, tanto

¹²⁵ FONTE, Felipe de Melo. *ibidem*.

¹²⁶ MEIRELLES, Hely Lopes. *Direito Administrativo Brasileiro*. São Paulo: Malheiros, 2001., pg. 39.

¹²⁷ ARISTÓTELES apud AIETA, Vânia Ciliano. *Cidades Inteligentes: Uma Proposta De Inclusão Dos Cidadãos Rumo À Ideia De “Cidade Humana”*. Disponível em: <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rdc/article/view/25427/19155>. Acesso em: 04 fev. 2018.

las propuestas de políticas públicas, como aquellas que se concretan. Quien quiere el gobierno, quiere políticas públicas. Los gobiernos son instrumentos para la realización de políticas públicas. Más que mirar al ordenamiento de las actividades del sector público, como dado por su organización, conviene mirarlo como un instrumento para la realización de las políticas públicas. Así como el logro principal de una empresa privada no es su organigrama, sino sus utilidades, lo importante en el gobierno son sus resultados, más que su estructura.¹²⁸

Na figura 5, abaixo, Eugenio Parada nos mostra quais características deve possuir uma política pública de excelência. Entre elas: (i) qual o objetivo, a ideia?; (ii) como financiar essa ideia? Qual o custo disso?; e (iii) qual o custo-benefício?¹²⁹

Figura 5 - Características de uma política pública de excelência

- 1 Fundamentación amplia y no sólo específica (¿cuál es la idea?, ¿a dónde vamos?)
- 2 Estimación de costos y de alternativas de financiamiento
- 3 Factores para una evaluación de costo-beneficio social
- 4 Beneficio social marginal comparado con el de otras políticas (¿qué es prioritario?)
- 5 Consistencia interna y agregada (¿a qué se agrega?, o ¿qué inicia?)
- 6 De apoyos y críticas probables (políticas, corporativas, académicas)
- 7 Oportunidad política
- 8 Lugar en la secuencia de medidas pertinentes (¿qué es primero?, ¿qué condiciona qué?)
- 9 Claridad de objetivos
- 10 Funcionalidad de los instrumentos
- 11 Indicadores (costo unitario, economía, eficacia, eficiencia)

Fonte: CIPE Directory of Public Policy Institutes in Emerging Markets. Washington: 1996.

No campo acadêmico, segundo Gilberto Hochman, Marta Arretche e Eduardo Marques, “(...) a área de estudos das Políticas Públicas, no Brasil, nasce com a transição do autoritarismo para a democracia, entre o final dos anos 1970 e

¹²⁸ PARADA, Eugenio Lahera. *Política Y Políticas Públicas*. In Políticas públicas. Organizadores: Enrique Saravia e Elisabete Ferrarezi. Brasília: ENAP, 2006. Disponível em: <http://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/3132/1/Coletanea_pp_v1.pdf>. Acesso em: 09. Set 2017.

¹²⁹ Ibidem.

a primeira metade dos 1980".¹³⁰ Certamente, antes disso, as políticas do governo já eram objeto de estudos, debates e registros. No entanto, se tratavam de trabalhos pontuais "(...) que não se multiplicaram a ponto de constituir uma área de estudo. Isto só ocorreu quando da confluência da democracia com a institucionalização acadêmica das ciências sociais"¹³¹, é o que afirma Maria Hermínia Tavares de Almeida:

Traduzir problemas candentes de uma sociedade em problemas de pesquisa, estabelecer com clareza a distinção entre importância prática de uma questão e sua relevância para o conhecimento e colocar em sob controle valores e preferências do pesquisador não são operações simples. Mas sem elas é impossível constituir uma área de conhecimento digna deste nome.¹³²

Para Celina Souza, inúmeros fatores contribuíram para uma maior visibilidade das políticas públicas: uma política restritiva de gastos públicos, concretizada desde o planejamento até a execução; a superação das políticas keynesianas do pós-guerra por uma política restritiva de gastos: ajustes fiscais baseados no equilíbrio entre receita e despesa e contenção da intervenção do Estado na economia e nas políticas sociais. Além disso, aponta um terceiro fator:

(...) mais diretamente relacionado aos países em desenvolvimento e de democracia recente ou recém-democratizados, é que, na maioria desses países, em especial os da América Latina, ainda não se conseguiu formar coalizões políticas capazes de equacionar minimamente a questão de como desenhar políticas públicas capazes de impulsionar o desenvolvimento econômico e de promover a inclusão social de grande parte de sua população.¹³³

Ainda segundo a autora, os Estados Unidos da América forjaram o instituto "(...) enquanto área de conhecimento e disciplina acadêmica"¹³⁴, sem se guiar pela

¹³⁰ HOCHMAN, Gilberto; ARRETCHE, Marta; MARQUES, Eduardo. (Org); *Políticas públicas no Brasil*. Editora Fiocruz. Kindle.

¹³¹ HOCHMAN, Gilberto, et al. Ibidem.

¹³² ALMEIDA, Maria Hermínia Tavares, Prefacio, in HOCHMAN, Gilberto, et al. Ibidem.

¹³³ SOUZA, Celina. *Sociologias Políticas Públicas: uma revisão da literatura*. Sociologias, Porto Alegre, ano 8, nº 16, jul/dez 2006, p. 20-45. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/soc/n16/a03n16>>. Acesso m 09 set. 2017.

¹³⁴ SOUZA, Celina. Ibidem.

vertente europeia de pesquisa, mais focada “(...) na análise sobre o Estado e suas instituições do que na produção dos governos”¹³⁵.

Enquanto os europeus, para explicar políticas públicas, tomam como base os “(...) trabalhos baseados em teorias explicativas sobre o papel do Estado e de uma das mais importantes instituições do Estado - o governo -, produtor, por excelência, de políticas públicas”¹³⁶, os americanos, “(...) ao contrário, a área surge no mundo acadêmico sem estabelecer relações com as bases teóricas sobre o papel do Estado, passando direto para a ênfase nos estudos sobre a ação dos governos”.¹³⁷

Estabelece-se, portanto, como disciplina nascente de uma vertente da Ciência Política, tendo como pressuposto que “(...) em democracias estáveis, aquilo que o governo faz ou deixa de fazer é passível de ser: (a) formulado cientificamente; e (b) analisado por pesquisadores independentes”.¹³⁸

2.1.2 Natureza jurídica de políticas públicas

David Easton, citado por Samara Barbosa, definiu políticas públicas como um sistema integrado por uma “(...) relação entre formulação, resultados e o ambiente” que “(...) recebem entradas (inputs) dos partidos, da mídia e dos grupos de interesse, que acabam por influenciar seus resultados e efeitos”.¹³⁹

Com o enfoque na participação da coletividade, Vânia Aieta assim definiu políticas públicas:

São metas coletivas conscientes. São ações que devem permitir que as medidas e ações governamentais sejam legitimadas pela participação das coletividades envolvidas e, de forma indireta, de toda a comunidade, pois as políticas públicas terão de ser umas de âmbito nacional e outras de âmbito local. Há de se compreender que os governos locais destinatários jamais poderão dar vazão às necessidades decorrentes de migrações internas intermitentes conforme ocorre nas grandes capitais do Brasil,

¹³⁵ SOUZA, Celina. *Sociologias Políticas Públicas*. Ibidem.

¹³⁶ SOUZA, C. Ibidem.

¹³⁷ SOUZA, C. Ibidem

¹³⁸ SOUZA, C. Ibidem.

¹³⁹ EASTON, D. *A framework for political analysis*. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1965. apud Barbosa, Samara Lopes. *Políticas Públicas de Apoio à Inovação*. Curitiba: Appris, 2016. pg.26.

exatamente por serem pólos receptores das crises nacionais resultantes dos deslocamentos regionais.¹⁴⁰

Infere-se, da concepção acima, que apesar dessas decisões públicas que visam manter o equilíbrio social ou incluir ferramentas destinadas a mudar institutos que reproduzam a desigualdade, o que caracteriza o instituto das Políticas Públicas são a pluralidade de ideias, das opiniões e das ideologias. Decorre disso o seu viés multidisciplinar, que repercutirá, segundo Samara Barbosa, “(...) na economia e nas sociedades de maneira ampla e são de interesse de pesquisadores de tantas disciplinas – Economia, Ciência Política, Sociologia, Antropologia, Geografia, Planejamento e Gestão, e Ciências Sociais Aplicadas”.¹⁴¹

A legitimação pela participação da coletividade envolvida tem sido característica recente da política pública brasileira. Jorge Chediek, Coordenador-Residente do Sistema ONU no Brasil, afirmara já em 2013 que “O Brasil foi considerado um país de ‘alto desempenho’ pelo Relatório de Desenvolvimento Humano do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento”¹⁴².

Por quê? Porque o país apresenta, nas últimas duas décadas, uma trajetória em que o foco de suas políticas públicas tem sido nas pessoas. Os programas de transferência de renda condicionadas, os investimentos no sistema educacional e a universalização dos serviços de saúde são algumas das escolhas políticas que fazem do Brasil um modelo de desenvolvimento com impactos positivos na melhoria da qualidade de vida de seus cidadãos. Escolhas que evidenciam a compreensão dos brasileiros de que crescimento econômico não resulta automaticamente em desenvolvimento de sua sociedade¹⁴³.

Pode-se notar, portanto, que dos diferentes conceitos que possam determinar as Políticas Públicas, todos convergem para aquele que muito bem definiu Alberto Lopes, na Coordenação do Grupo de Pesquisa que originou no trabalho *Políticas Públicas para Cidades Sustentáveis: integração intersetorial, federativa e territorial*:

¹⁴⁰ AIETA, Vania. *Cidades Inteligentes: Uma Proposta De Inclusão Dos Cidadãos Rumo À Ideia De “Cidade Humana”*. Disponível em: <<http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rdc/article/view/25427/19155>>. Acesso em 28 set.2017

¹⁴¹ BARBOSA, Samara Lopes. *Políticas Públicas de Apoio à Inovação*. Curitiba: Appris, 2016.

¹⁴² CHEDIEK, Jorge. In *O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Brasileiro*. Série Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/porta/images/stories/PDFs/130729_AtlasPNUD_2013.pdf. Acesso em: 16. ago. 2017.

¹⁴³ CHEDIEK, J. Ibidem.

Políticas Públicas podem ser definidas também como o conjunto de programas, ações e atividades desenvolvidas pelo Estado diretamente ou indiretamente, com a participação de entes públicos ou privados, que visam assegurar determinado direito de cidadania, de forma difusa ou para determinado segmento social, cultural, étnico ou econômico. As políticas públicas correspondem a direitos assegurados constitucionalmente ou que se afirmam graças ao reconhecimento por parte da sociedade e/ou pelos poderes públicos enquanto novos direitos das pessoas, comunidades, coisas ou outros bens materiais ou imateriais.¹⁴⁴

Por fim, Enrique Saravia, respeitado especialista em matéria de políticas públicas no país, assim definiu o instituto:

Trata-se de um *fluxo de decisões públicas*, orientado a *manter o equilíbrio social* ou a *introduzir desequilíbrios destinados a modificar essa realidade*. Decisões condicionadas pelo próprio fluxo e pelas reações e modificações que elas provocam no tecido social, bem como pelos valores, ideias e visões dos que adotam ou influem na decisão. É possível considerá-las como *estratégias que apontam para diversos fins*, todos eles, de alguma forma, desejados pelos diversos grupos que participam do processo decisório. A finalidade última de tal dinâmica – consolidação da democracia, justiça social, manutenção do poder, felicidade das pessoas – constitui elemento orientador geral das inúmeras ações que compõem determinada política. Com uma perspectiva mais operacional, poderíamos dizer que ela é um *sistema de decisões públicas* que visa a ações ou omissões, preventivas ou corretivas, *destinadas a manter ou modificar a realidade de um ou vários setores da vida social*, por meio da definição de *objetivos e estratégias de atuação e da alocação dos recursos necessários* para atingir os objetivos estabelecidos.¹⁴⁵

2.1.3. Políticas Públicas: Planejamento e Gestão Governamental

“Pensar e Planejar”, como afirma Fausto Ancova, embora pareçam intrinsecamente ligados, só começaram a ter relevância, de forma unificada, a partir do final do século XIX, na Europa, surgindo inicialmente como “Planejamento urbanístico, de como melhorar o meio urbano das cidades em constante desenvolvimento e com o passar dos anos foi se transformando em planejamento

¹⁴⁴ LOPES, Alberto. (Coord.). *Políticas públicas para cidades sustentáveis: integração intersetorial, federativa e territorial*. Rio de Janeiro: IBAM, MCTI, 2016. Disponível em: <<http://www.iicabr.iica.org.br/wp-content/uploads/2016/12/livro-Pol%C3%ADticas-P%C3%ABlicas-para-Cidades-MCTI.pdf>>. Acesso em: 05 jan. 2018.

¹⁴⁵ SARAIVIA, Enrique. *Introdução à Teoria da Política Pública*. In Políticas Públicas: Coletânea, V. I. Enrique Saravia e Elisabete Ferrarezi (Org.). Disponível em: <http://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/3132/1/Coletanea_pp_v1.pdf>. Acesso em: 05 jan. 2018.

governamental e mais tarde, nos planos de elaboração de políticas públicas de qualidade”.¹⁴⁶

Desde então, o planejamento se tornou um instituto de alcance para todas as áreas de atuação da gestão da coisa pública, mas tem primazia frente a esta. Para José Celso Cardoso Jr., nos Estados contemporâneos, planejamento público está inseparavelmente ligado à gestão pública, o que “(..) se deve à forma como, historicamente, cada uma dessas dimensões de atuação do Estado se estruturou e se desenvolveu, ao longo, sobretudo, de meados do século XX e início do século XXI”¹⁴⁷. E isso inevitavelmente irá refletir-se na forma de desenvolvimento econômico e social visto pelo prisma da industrialização.

Nos países já desenvolvidos, por sua vez, continua José Cardoso, “As bases políticas e materiais do capitalismo já se encontram constituídas e dominadas”, o que faz com que o desenvolvimento que se experimenta em terras brasileiras se estabeleça em um “contexto de desenvolvimento tardio” com relação aqueles países de capitalismo originário. Assim, enfatiza o autor, “a tarefa do desenvolvimento com industrialização apenas se torna factível a países que enfrentam adequadamente as restrições financeiras e tecnológicas que então dominam o cenário mundial.”¹⁴⁸

Em outras palavras, a primazia do planejamento frente à gestão, ao longo praticamente de quase todo o século XX, decorreria, em síntese, do contexto histórico que obriga o Estado brasileiro a correr contra o tempo, superando etapas no longo e difícil processo de montagem das bases materiais e políticas necessárias à missão de transformação das estruturas locais, visando ao desenvolvimento nacional. Basicamente, fala-se neste contexto da montagem dos esquemas de financiamento e de apropriação tecnológica – isto é, suas bases materiais – e da difusão da ideologia do industrialismo e da obtenção de apoio ou adesão social ampla ao projeto desenvolvimentista – ou seja, suas bases políticas. (...) É apenas durante a década de 1990 que a primazia se inverte, em contexto, de um lado, de esgotamento e desmonte da função e das instituições de planejamento governamental, tais quais haviam sido constituídas ao longo das décadas de 1930 a 1980 e, de outro, de dominância liberal, tanto ideológica como econômica e política. Nesse período, alinhada ao pacote mais geral de recomendações emanadas pelo Consenso de Washington, surge e ganha força uma agenda de reforma do Estado que

¹⁴⁶ ANCONA, Fausto. *A importância do planejamento nas políticas públicas*. Observatório da Gestão Pública. Disponível em: <<http://www.igepri.org/observatorio/?p=5117>>. Acesso em: 06 jan.2018.

¹⁴⁷ CARDOSO, JR. José Celso. in *Planejamento Governamental e Gestão Pública No Brasil: Elementos para Ressignificar o Debate e Capacitar o Estado*. IPEA. 2011. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/TDs/td_1584.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2017.

¹⁴⁸ CARDOSO, JR. J. C. Ibidem.

tem na primazia da gestão pública sobre o planejamento um de seus traços mais evidentes.¹⁴⁹

José Cardoso conclui que o Estado liberal deixa de “(...) sofisticar e aperfeiçoar as instituições de planejamento, isto é, instâncias, organizações, instrumentos e procedimentos” e, contrariamente a esta ideia, busca reduzir essa função, “(...) a algo meramente técnico-operacional, destituído de sentido estratégico”¹⁵⁰. O planejamento passa a ser apenas mais uma função governamental sem o seu pleno sentido agregador.

Diogo de Figueiredo Moreira Neto diz que até o início do século XX as ações do Poder Público apenas acompanhavam as necessidades da sociedade, desempenhando-as, mas sem uma margem de previsão que pudesse ser considerada segura a curto ou longo prazo.¹⁵¹

Somente após as duas grandes guerras foi que o Estado passou a utilizar as técnicas de previsibilidade adquiridas nos conflitos e as adotaram na organização da administração e planejamento. A concentração requerida pelas estratégias militares, para lograr êxito em tais conflitos, propagou a metodologia de decisão¹⁵². Assim, continua Diogo Moreira Neto, outros setores estratégicos do governo se beneficiaram dessa organização, disciplina e da “(...) introdução da racionalidade formal nos processos decisórios, fundada em correlações entre previsões e consequências, prévia e criticamente analisadas”.¹⁵³ Planejamento governamental, portanto, refere-se à “(...) organização racional de meios e de atividades para alcançar objetivos predeterminados”.¹⁵⁴

Conforme alerta Felipe de Melo Fonte, planejamento público e políticas públicas, embora quase sempre sejam entendidos como sinônimos, inclusive no próprio âmbito do poder público, não o são exatamente. Com frequência, leis são editadas

¹⁴⁹ CARDOSO, JR. J. C. Ibidem.

¹⁵⁰ CARDOSO, JR. J. C. in *Planejamento Governamental e Gestão Pública No Brasil*. Ibidem.

¹⁵¹ MOREIRA NETO, D. F. Curso de Direito Administrativo. Rio de Janeiro: Forense, 2005. p. 525.

¹⁵² Ibidem.

¹⁵³ Ibidem.

¹⁵⁴ Ibidem, pg. 526.

(...) vinculando planos, rotulados de “políticas públicas”, para determinada questão ou setor. (...) Parece mais adequado entender o plano público como um elemento que se encaixa nas engrenagens que movem ação pública estatal, pois sem a complementação do orçamento público e a discricionariedade administrativa na ação do Estado, os planos perdem seu interesse e relevância, ao menos enquanto determinantes para a execução de políticas públicas. No primeiro caso, porque sem dinheiro não serão executados; no segundo, por sempre deixarem margem para algum tipo de apreciação administrativa em sua execução concreta¹⁵⁵.

Na origem, o que se pretendia com o planejamento estatal nem sempre vinha ao encontro dos interesses primários da sociedade. Inicialmente, foi introduzido nos países socialistas para a realização dos fins estratégicos do Estado, mesmo que não coincidissem com os interesses da sociedade.¹⁵⁶ As discussões a respeito deste descompasso eram levadas ao extremo nos momentos de aumentos de impostos para a execução de uma política que não havia a participação da sociedade em sua feitura.¹⁵⁷

A partir daí, duas correntes de pensamento surgiram para equacionar a questão: (i) dos adeptos à planificação integral e (ii) daqueles que pregavam o planejamento democrático. Os primeiros defendiam, por motivos ideológicos, “(...) a necessidade da imposição de um planejamento estatal sobre toda a vida econômica e social”; os segundos “(...) sustentavam a legitimidade de uma fórmula mista, reservando-se o de planejamento impositivo apenas para o Estado e adotando-se o planejamento indicativo para a sociedade”.¹⁵⁸

A Constituição Brasileira de 1988 adotou este último modelo, o do planejamento democrático, de forma que sirva de fundamento racionalizador para o exercício da função administrativa de fomento público (art. 174, CF), de modo que a indicatividade estatal tenha de volta as esperadas respostas, ou adesão por parte dos segmentos visados na sociedade sem, contudo, obrigatoriedade por parte dos demais.¹⁵⁹

Trata-se, portanto, da “(...) harmonização do cogente para o Estado, com o facultativo, para a sociedade”. Assim, permitir-se-á que “(...) os instrumentos e

¹⁵⁵ FONTE, Felipe de Melo. Políticas Públicas e Direitos Fundamentais. São Paulo: Saraiva, 2015. p. 80.

¹⁵⁶ MOREIRA NETO, D. F. Curso de Direito Administrativo. Ibidem. p. 526.

¹⁵⁷ ibidem.

¹⁵⁸ ibidem.

¹⁵⁹ ibidem.

mecanismos administrativos do fomento público rendam os melhores resultados, exatamente pelas possibilidades abertas de coordenação de esforços, tanto através da cooperação, quanto da colaboração”. O resultado, com isso, será a inegável solidariedade e integração entre Estado e sociedade.¹⁶⁰

Diogo de Figueiredo Moreira Neto conclui afirmando que, conforme o art. 21, IX, da Constituição da República, compete à União “elaborar e executar planos nacionais e regionais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social” desde que aprovados pelo Congresso Nacional e, expressamente no campo econômico, de serem imperativos para o setor público e indicativos para o setor privado.¹⁶¹

2.1.4 Políticas Públicas no Brasil e na Constituição de 1988

Desde a independência do Brasil, em 1822, a administração pública vem passando por uma evolução gerencial. O cientista político e economista Bresser Pereira identifica três fases distintas, mas imbricadas, pelas quais a República passou desde a sua proclamação:¹⁶²

(i) Administração Pública Patrimonialista: coisa pública e privada se confundem; a corrupção e o nepotismo são frutos do poder do soberano sobre o Estado. Resquício deste pensamento ainda resiste em parte da administração pública;

(ii) Administração Pública Burocrática: surge já no Estado Liberal e com o fortalecimento da economia e da democracia, e como forma de combater os malefícios do tipo de administração anterior. Entram em cena a valorização da carreira, do formalismo, da hierarquia funcional e da impessoalidade. O controle excessivo – sua razão de existir – engessou os meios, de forma que a finalidade (prestação de serviços ao cidadão) restou prejudicada;

(iii) Administração Pública Gerencial: surge no pós-Segunda Guerra Mundial. O desenvolvimento tecnológico e a consequente mundialização comercial

¹⁶⁰ *ibidem*.

¹⁶¹ MOREIRA NETO, *ibidem*, p. 527.

¹⁶² BRESSER-PEREIRA apud BARBOSA, Samara Lopes. *Políticas Públicas de Apoio à Inovação*. Curitiba: Appris, 2016. p. 32-33.

e cultural encurtou distâncias e expôs tanto os entes públicos quanto os entes privados e suas relações com a Administração. As consequências trazidas pela expansão do peso do Estado observada desde a fase anterior fizeram com que os novos gestores públicos adotassem estratégias que lograssem definir precisamente os objetivos do Estado, “A autonomia do administrador na gestão dos recursos humanos, materiais e financeiros que lhe forem colocados à disposição para que possa atingir os objetivos contratados; e para o controle ou cobrança dos resultados”.¹⁶³

2.1.5 O processo ou ciclo das políticas públicas

Enrique Saravia ensina que não existe um só tipo de política pública. Para cada uma delas, diversos estágios são experimentados e/ou concretizados. Mudam-se os atores, os jogos de interesse, os processos e os focos. O que as tornam em comum é o propósito de definirem e delimitarem os espaços, os desafios e os agentes. São etapas da política pública: a formulação, a implementação e a avaliação. A elas se juntam de forma complementar a inclusão na agenda, a preparação que não pode ser confundida com a formulação, o acompanhamento e a avaliação.¹⁶⁴

Da mesma forma, Felipe de Melo Fonte, inspirado em Michael Howlett e M. Ramesh (*Studying Public Policy: Policy Cycles and Policy Subsystems*), identifica quatro fases “cíclicas”, por raramente se efetivarem a curto prazo, das políticas públicas: a definição da agenda pública; a formulação e escolha das políticas públicas; sua implementação pelo órgão competente e a avaliação pelos diversos mecanismos previstos na Constituição e nas leis¹⁶⁵.

¹⁶³ BRESSER-PEREIRA, apud BARBOSA, Samara Lopes, ibidem.

¹⁶⁴ SARAVIA, Enrique; FERRAREZI, Elisabete. (Org.) Políticas públicas. ENAP. Coletânea V. 1. Brasília: ENAP, 2006. Disponível em: <http://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/3132/1/Coletanea_pp_v1.pdf>. Acesso em: 09. Set 2017.

¹⁶⁵ FONTE, Felipe de Melo. Políticas Públicas e Direitos Fundamentais. São Paulo: Saraiva, 2015. p. 58.

(i) Inclusão do tema na Agenda¹⁶⁶: é o momento de se incluir determinado pleito ou necessidade na “agenda política”, conforme a conveniência e oportunidade, ou as prioridades, do poder público. Seria a inclusão de um problema público na agenda política e suas razões de ali se inserir. Concordando com Saravia em muitos pontos, Fonte acrescenta que os agentes eleitos têm por dever de ofício incluir na discussão pública determinado assunto de interesse para a coletividade; e nesta fase não deve ser excluída “(...) a participação da sociedade civil, que pode ocorrer por meio de associações privadas, meios de comunicação de massa, sindicatos, grupos de lobby e mesmo indivíduos autônomos com grande capacidade de mobilização pública”.¹⁶⁷

(ii) Preparação ou elaboração das políticas públicas: neste momento, o problema (ou seu potencial) é identificado e delimitado o seu alcance; é a preparação da decisão política de acordo com as possibilidades de resolução do problema de sua prevenção. É nesta fase também que os custos e os riscos são avaliados. As diferentes concepções políticas interferem e se unem ao final dessa etapa, ainda que contradizendo a si mesma.¹⁶⁸

(iii) Formulação (e escolha) das políticas públicas: é a decisão política concretizada, ou a decisão tomada por um político ou pelo Congresso e transformada em norma jurídica. Neste momento a alternativa mais conveniente para a resolução do problema, sua amenização ou prevenção é selecionada e especificada, seguindo das explicações que motivaram a sua inclusão, os objetivos, a base legal e financeira¹⁶⁹. Felipe Fontes complementa esta fase indicando que se caracteriza não somente como formulação em si, mas também como escolha das políticas públicas. Nesta fase, identificam-se os objetivos que devem estar conforme o ordenamento jurídico, em observância ao princípio da legalidade. O financiamento na etapa de formulação é um componente essencial. Ao legislador cabe definir os valores disponíveis (a serem arrecadados dos contribuintes) para a execução dos objetivos da agenda política. Ao administrador cabe formular políticas públicas que respeitem o ordenamento jurídico; e observar

¹⁶⁶ SARAIA, H; FERRAREZI, E. op. cit.

¹⁶⁷ FONTE, Felipe de Melo. Políticas Públicas e Direitos Fundamentais... p. 59.

¹⁶⁸ SARAIA, Enrique; FERRAREZI, Elisabete. (Org.) Políticas públicas. ENAP...

¹⁶⁹ *ibidem*.

que “(...) os gastos públicos estejam devidamente previstos na lei orçamentária, o que se traduz na reserva de orçamento (ou princípio da legalidade orçamentária)”.¹⁷⁰

(iv) Implementação: é a preparação para a execução das políticas públicas. Ou seja, a elaboração de planos, programas e projetos para a sua execução. Aqui, lança-se mão do aparelho administrativo, dos recursos humanos, financeiros, materiais e tecnológicos necessários para atingir seus objetivos específicos. Isto será possível caso não haja obstáculos que as paralisem e os recursos forem suficientes.¹⁷¹ Atos administrativos são editados para alocação de servidores públicos, realizam-se licitações, publicam-se editais e realizam-se empenho e liquidação de despesas. São muitas as limitações que podem dificultar o processo de implementação: “Falta de dinheiro, condições sociais, econômicas e tecnológicas adversas, desorganização da máquina administrativa, circunstâncias políticas desfavoráveis e poderes de grupos sociais especificamente afetados”.¹⁷² Um projeto que esteja financeiramente habilitado não significa necessariamente que os recursos estejam disponíveis. Há apenas uma estimativa de gastos e que estão devidamente autorizados. Enfim, esta é a etapa em que “Os planos e programas normativos deixam o mundo das ideias e convertem-se em ação efetiva do Estado”.¹⁷³

(v) Execução das políticas públicas: é o ato de colocar em prática a decisão política, é a sua realização conforme o plano estabelecido. Concomitantemente, há uma análise dos obstáculos a consecução da política pública almejada e análise burocrática.

(vi) Acompanhamento: é a fase em que ocorre a supervisão da execução de uma atividade. Neste ponto, eventuais falhas serão detectadas e informações são colhidas para as devidas correções.

(vii) Avaliação – área das políticas públicas de maior desenvolvimento atualmente: consiste na mensuração e na análise, *a posteriori*, dos efeitos

¹⁷⁰ FONTE, Felipe de Melo, op. cit. p. 62.

¹⁷¹ SARAIVA, Enrique; FERRAREZI, Elisabete. (Org.) Políticas públicas. ENAP...

¹⁷² FONTE, Felipe de Melo. Políticas Públicas e Direitos Fundamentais.... p. 67.

¹⁷³ FONTE, Felipe de Melo, ibidem. p. 66-67.

esperados e os que de fato foram produzidos na sociedade.¹⁷⁴ Esta é uma etapa de relevo para o foco das pesquisas deste trabalho. Os mecanismos – tanto constitucionais, quanto legais – que possibilitam avaliações de políticas públicas são complexos e diversificados. Em se tratando de projetos ligados à inovação urbana, em que há predomínio de pequenas e microempresas, em que o fator risco configura-se em altíssimo grau, torna-se tarefa quase impossível antecipar resultados. Ressalta-se que o resultado alcançado “(...) pelo governo pode não corresponder àquele mais eficiente em uma análise de custo-benefício de caráter puramente econômico, mas corresponder ao politicamente viável no arranjo dos interesses dos grupos socialmente afetados”.¹⁷⁵

2.2 Políticas Públicas de Fomento à Inovação

2.2.1. Políticas Públicas Urbanas e a Utopia Lefebvriana

Considerar-se-á, a partir deste ponto, que as políticas públicas são de fato um fluxo de decisões que determina quais interesses serão favorecidos prioritariamente no seio da sociedade, construídos com o propósito de manter o equilíbrio social e possuidor de estratégias para as finalidades variadas próprias da diversidade que participa do processo decisório, acentuadamente a consolidação da democracia, justiça social, manutenção do poder e felicidade das pessoas.¹⁷⁶

Para alcançar tais objetivos, pode-se considerar até a ideia da utopia que, segundo Guilherme Wisnik, é palavra – fruto de neologismo – criada por Thomas More, que faz uma fusão de termos gregos com uma terminação latina, e se reporta à ideia de não lugar. Ideia que aponta para o futuro negando o espaço, o lugar, a dimensão concreta. Ela se realiza na dimensão temporal como uma flecha para o futuro.¹⁷⁷

¹⁷⁴ SARAIVA, Henrique. op. cit

¹⁷⁵ FONTE, Felipe de Melo. Políticas Públicas e Direitos Fundamentais...

¹⁷⁶ SARAIVA, Enrique; FERRAREZI, Elisabete. (Org.) Políticas públicas. ENAP...

¹⁷⁷ WISNIK, Guilherme. In *Espaço em Obra*. Radio USP. Disponível em: <http://jornal.usp.br/atualidades/utopia-volta-a-ser-tema-de-discussoes/>. Acesso em: 12 nov. 2017.

Por óbvio, embora um número significativo de políticas públicas possa ser considerado como de realizações utópicas, não é essa a regra que se impõe. Ainda assim, termos como sustentabilidade é aspiração eterna a ser realizada, pois é processo – na clássica definição da ONU, do Relatório Brundland -

[...] de transformação no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro, a fim de atender às necessidades e aspirações humanas.¹⁷⁸

Com esta posição concorda Stela Goldestein, para quem os fazedores e executores das políticas públicas, a saber, cidadãos, pensadores e gestores públicos, “(...) atentos e conectados com os destinos do mundo trabalham há anos com a ideia de que a sustentabilidade, em suas três perspectivas interdependentes – social, ambiental e econômica – é uma meta, uma utopia, uma estratégia a ser desenvolvida e buscada(...)”¹⁷⁹ incessantemente.

Ninguém, atualmente, escapa ao utopismo, exceto os “personagens pouco interessantes”. Assim pensa Henri Lefebvre, segundo o qual,

Todos os utópicos, inclusive os prospectivistas, os planejadores que projetam a Paris dos anos 2000, os engenheiros que fabricaram Brasília, e assim por diante! Mas existe vários utopismos. O pior não seria aquele que não diz seu nome, que se cobre de positivismo, que por essa razão impõe as coações mais duras e a mais irrisória ausência de tecnicidade? A utopia deve ser considerada experimentalmente, estudando-se na prática suas implicações e consequências. Estas podem surpreender. Quais são, quais serão os locais que socialmente terão sucesso? Como detectá-los? Segundo que critérios? Quais tempos, quais ritmos de vida cotidiana se inscrevem, se escrevem, se prescrevem nesses espaços “bem-sucedidos”, isto é, nesses espaços favoráveis à felicidade? É isso que interessa.¹⁸⁰

2.2.2. Políticas de inovação no Brasil

Com o propósito de reafirmar o reconhecimento e a relevância do espaço e do tempo – ao contrário da base do pensamento utópico que os ignora – na

¹⁷⁸ UNITED NATIONS. *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*. “In essence, sustainable development is a process of change in which the exploitation of resources, the direction of investments, the orientation of technological development; and institutional change are all in harmony and enhance both current and future potential to meet human needs and aspirations.” Disponível em: <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>. Acesso em: 27 nov. 2017.

¹⁷⁹ GOLDENSTEIN, Stela Prefácio. *Resiliência Urbana: o desafio da água*. In *Arq Futuro: Cidades Resilientes: respostas imediatas em situações de crise*. p. 12.

¹⁸⁰ LEFEBVRE, Henri. *O direito à cidade*. São Paulo: Centauro, 2001. p. 110.

consolidação da democracia, justiça social, manutenção do poder e felicidade das pessoas, o Brasil vem implementando políticas mais amplas e sistêmicas de fomento à inovação. Partindo-se do pressuposto, por Mario Sergio Salermo e Luís Claudio Kubota, que a “Inovação é um conceito que coaduna o novo com o mercado. Só existe associada ao fato econômico. Não é um conceito tecnológico, e muito menos científico”¹⁸¹. As políticas públicas objetivam, por conseguinte, envolver “(...) empresas em estratégias de inovação de produtos, de processos, de formas de uso, de distribuição, de comercialização etc., visando a atingir, dessa forma, um patamar superior de desenvolvimento e de geração de renda”¹⁸² que satisfaça os planos de ação estabelecidos nas políticas públicas.

Apesar de não ser ela própria um conceito tecnológico, a inovação não prescinde do conhecimento. De acordo com a Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento (OECD), as políticas de inovação constituem uma fusão perfeita das políticas de ciência, de tecnologia e industrial. Uma política de inovação, por ser fenômeno complexo e sistêmico, prioriza o conhecimento, pois o considera como crucial no progresso econômico e o elo das diversas competências humanas.¹⁸³ Nessa mesma linha, Mario Sergio Salermo e Luís Claudio Kubota destacam o seu caráter retroalimentar:

Um círculo ascendente parece em curso: conhecimento gerando produtos e processos inovadores, e esses ajudando a aumentar o conhecimento. Parte substancial da economia mundial gira ao redor de atividades baseadas em alto conteúdo tecnológico, baseadas em conhecimento. Parte substancial da vida de boa parte das pessoas do planeta ou está imersa em atividades ligadas ao conhecimento, ou é viabilizada por alto conteúdo tecnológico. (...)Ademais, tecnologias emergentes – nanotecnologias, biotecnologias, energias renováveis, tecnologias aeroespaciais e de satélites, entre outras –, “portadoras de futuro”, na linguagem da PITCE [Política Industrial Tecnológica e De Comércio Exterior] (Brasil, 2003) do governo federal, prometem realimentar o ciclo colocando o conhecimento num outro patamar.¹⁸⁴

¹⁸¹ SALERNO, Mario Sergio e KUBOTA, Luis Claudio. *Estado e Inovação*. in Políticas de Incentivo à Inovação Tecnológica. Brasília: 2008. Disponível em <http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/capitulo01_27.pdf> Acesso em: 22 out. 2017.

¹⁸² SALERNO, M. S. e KUBOTA, L. C. *Estado e Inovação...*

¹⁸³ Ibidem.

¹⁸⁴ Ibidem.

2.2.3. De um modelo linear de inovação para um modelo sistêmico

Para a OECD, afirmam Mario Sergio Salermo e Luís Claudio Kubota, alguns países já caminham para a terceira geração de políticas da inovação. Na primeira geração, com forte presença nas políticas públicas brasileiras, a inovação era vista como “Um processo linear que ia da pesquisa básica para a pesquisa aplicada e, daí, para a introdução, no mercado, de novos produtos e tecnologias”.¹⁸⁵

A segunda geração, continuam os autores, é identificada com o conceito de Sistemas Nacionais de Inovação (SNI). A partir desse nível, “A OCDE recomenda que o papel governamental não fique restrito ao aspecto tecnológico”.¹⁸⁶ Cada sistema, de acordo com o Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais (IBMEC), se caracteriza por ser

(...) um grupo articulado de instituições dos setores público e privado (agências de fomento e financiamento, instituições financeiras, empresas públicas e privadas, instituições de ensino e pesquisa, etc.) cujas atividades e interações geram, adotam, importam, modificam e difundem novas tecnologias, sendo a inovação e o aprendizado seus aspectos cruciais. É o nível de articulação entre os diversos atores que compõem um SNI que determina a capacidade em gerar inovação. Observa-se que um Sistema Nacional de Inovação compõe-se do envolvimento e integração entre três principais agentes: • Estado – responsável por aplicar e fomentar políticas públicas de ciência e tecnologia • Universidades/institutos de pesquisa – responsáveis por criar e disseminar o conhecimento, e realizar pesquisas • Empresas – responsáveis pelo investimento na transformação do conhecimento em produto (desenvolvimento).¹⁸⁷

Na terceira geração de políticas públicas para a inovação, os órgãos públicos já tomam decisões e pensam os seus planos de ação de forma que haja uma maior integração destas políticas com pastas de Meio Ambiente, Educação e Saúde.¹⁸⁸

2.2.4. Políticas Públicas e Legislação Recentes de Apoio à Inovação

¹⁸⁵ Ibidem.

¹⁸⁶ SALERNO, M. S. e KUBOTA, L. C. *Estado e Inovação...*

¹⁸⁷ CODEMEC: *Mercado de Capitais*. Sistema Nacional de Inovação. Disponível em: <http://ibmec.org.br/informe-se/sistema-nacional-de-inovacao-sni/>. Acesso em 12 set. 2017.

¹⁸⁸ Ibidem

A globalização das finanças e do comércio acelerada no pós Segunda Guerra Mundial, e facilitada pela evolução da tecnologia e das comunicações, exigiu a permanente adequação do aparato governamental a esse novo contexto de rápido desenvolvimento,¹⁸⁹ numa tentativa de abandonar aquele processo linear que marcou a evolução das políticas públicas brasileiras.

Para Enrique Saravia, ao governo caberia uma nova função diante de seus administrados pelos seguintes motivos: (i) A mudança profunda e rápida do contexto econômico e institucional; (ii) os problemas de complexidade crescente vinculados à globalização, que levam à necessidade de competir na economia mundial e à internacionalização de muitos assuntos que anteriormente eram preocupações domésticas; (iii) a diversificação das necessidades da sociedade; (iv) as novas tecnologias de comunicação e informação e o papel decisivo da mídia; (v) a crescente participação dos usuários e grupos de pressão nos processos decisórios e (vi) a exigência de maior transparência e provisão de informação em todas as áreas de ação governamental.¹⁹⁰

Assim, políticas públicas que estejam de acordo com o novo estágio de conhecimento humano, em um contexto econômico, social e ambiental que possam abranger as diferentes necessidades da população, têm sido o ponto central na formalização dos objetivos buscados. São exemplos:

Final dos anos 90 – Criação dos Fundos Setoriais de Ciência e Tecnologia: um dos mais importantes instrumentos de financiamento direto à C&T (Ciência e Tecnologia). De acordo com a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), os Fundos Setoriais

São instrumentos de financiamento de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação no País. Há 16 Fundos Setoriais, sendo 14 relativos a setores específicos e dois transversais. Destes, um é voltado à interação universidade-empresa (FVA – Fundo Verde-Amarelo), enquanto o outro é destinado a apoiar a melhoria da infra-estrutura de ICTs (Infra-estrutura).

As receitas dos Fundos são oriundas de contribuições incidentes sobre o resultado da exploração de recursos naturais pertencentes à União, parcelas do Imposto sobre Produtos Industrializados de certos setores e de Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (CIDE) incidente

¹⁸⁹ SARAIA, Enrique; FERRAREZI, Elisabete. (Org.) Políticas públicas. ENAP...

¹⁹⁰ SARAIA, Enrique; FERRAREZI, Elisabete. (Org.) Políticas públicas. ENAP...

sobre os valores que remuneram o uso ou aquisição de conhecimentos tecnológicos/transferência de tecnologia do exterior.¹⁹¹

2003 – Lançamento da Política Industrial Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE): leva a inovação ao centro da política de competitividade. Mario Sérgio Salerno e Talita Daher narram os detalhes das origens desta política pública:

Como consequência de cerca de um quarto de século de ausência, o Estado brasileiro perdeu capacidade de formulação e de execução de políticas industriais e tecnológicas integradas. Os quadros técnicos no assunto migraram para outras atividades, dispersaram-se. (...). Com esse panorama em mente, a Câmara de Política Econômica (CPE), fórum de ministros coordenado pelo Ministro da Fazenda, e integrado pelos ministros do Desenvolvimento, Casa Civil, Secretaria Geral da Presidência, Planejamento, Ciência e Tecnologia (para as atividades de política industrial e tecnológica) e Banco Central, com apoio da Apex, do BNDES e do Ipea, começou a discutir as diretrizes de uma política industrial contemporânea para o Brasil no início do Governo Lula. O Ministro do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, Luiz Fernando Furlan, coordenou as ações; a CPE nomeou o Grupo Executivo da PITCE, composto por representantes dos ministérios do Desenvolvimento, Casa Civil, Ciência e Tecnologia, Fazenda, Planejamento, além de Apex, BNDES e Ipea, com a missão de elaborar e propor aos ministros diretrizes e programas de uma política contemporânea, que apontasse os rumos do desenvolvimento brasileiro. Após detalhada discussão com os ministros e com o Presidente da República (Lula), o documento “Diretrizes de Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior” foi divulgado no dia 26 de novembro de 2003, e no dia 31 de março de 2004 foi tornado público um conjunto de programas e ações que iniciaram, na prática, o processo da política industrial e tecnológica em curso. Essa construção permitiu que a linha geral, as diretrizes e os programas fossem (e continuem sendo) discutidos pelos ministros, numa pactuação inédita sobre o assunto. Ao contrário de outras épocas, o Ministério da Fazenda é protagonista ativo na construção e implementação da política – várias reuniões foram realizadas no Ministério. Desse modo, a PITCE é um instrumento para sustentar o crescimento via mudança do patamar competitivo da indústria, envolvendo os principais responsáveis pela área econômica.¹⁹²

Lei nº 10.973/2004: chamada Lei de Inovação, que dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo;

No

Lei nº 11.196/2005: Lei do Bem, criada no contexto da PITCE, que consolidou os incentivos fiscais que podem ser usufruídos de forma automática por pessoas

¹⁹¹ FINEP. *O Que São os Fundos Setoriais?* Disponível em: < <http://www.finep.gov.br/a-finep-externo/fontes-de-recurso/fundos-setoriais/o-que-sao-fundos-setoriais>> Acesso em 18DEZ2018.

¹⁹² SALERNO, Mario Sérgio, e DAHER, Talita. *Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior do Governo Federal (Pitce): Balanço e Perspectivas*. Disponível em: <<https://jornalggn.com.br/sites/default/files/documentos/arq1272980896.pdf>>. Acesso em 13 dez 2017.

jurídicas que realizem pesquisa tecnológica e desenvolvimento em inovação tecnológica;

2016-2022 – Plano de Desenvolvimento da Produção Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI).

A Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (Encti), validada pelo Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia em 13 de dezembro de 2016, contém a orientação estratégica de médio prazo para a implementação de políticas públicas na área de CT&I, bem como pode servir de subsídio à formulação de outras políticas de interesse.

A Encti 2016-2022 é o documento de orientação estratégica de médio prazo para a implementação de políticas públicas na área de CT&I, bem como servir como subsídio à formulação de outras políticas de interesse. Elaborada a partir de uma consulta pública e amplamente debatida com os atores do setor, essa Estratégia dá continuidade e aperfeiçoa sua antecessora, reforçando pontos de sucesso ainda por avançar, corrigindo rumos e estabelecendo novas ações oportunas para o contexto vigente e para tendências futuras. Estruturado em capítulos que se adicionam progressivamente, o documento busca não apenas traçar a estratégia de CT&I, seu objeto principal, mas demonstrar o estado da arte da política de CT&I promovida no País, justificar as escolhas aqui realizadas e sintetizar a diversidade de entendimentos em um vetor coeso para o usufruto de todos os interessados. Desse modo, o documento é composto por dois conjuntos de capítulos: o primeiro deles caracterizado por uma contextualização abrangente da política nacional do setor e o segundo pelas proposições mais estratégicas que nortearão as iniciativas em CT&I pelos próximos anos.¹⁹³

Para Salerno, tanto a PITCE quanto o Plano de Desenvolvimento de Produção, “(...) colocam a inovação como fator fundamental para que a indústria brasileira dê um salto de qualidade rumo à diferenciação de produtos, transformando, assim, sua própria estrutura industrial”.¹⁹⁴

Em linhas gerais, há três canais pelos quais o governo pode atuar em relação ao processo inovador:

- (i) O governo pode estimular e realizar investimentos em infraestrutura básica de CT&I, com a formação de mão-de-obra e construção de laboratórios e estruturas de apoio à inovação;

¹⁹³ MINISTÉRIO da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. *Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação* (ENCTI). Disponível em: <http://www.finep.gov.br/images/a-finep/Politica/16_03_2018_Estrategia_Nacional_de_Ciencia_Tecnologia_e_Inovacao_2016_2022.pdf> Acesso em 11 dez. 2018.

¹⁹⁴ SALERNO, M. S. e KUBOTA, L. C. *Estado e Inovação...*

(ii) Apoio indireto via incentivos fiscais, para a redução do custo de realização de P&D;

(iii) Apoio direto, com medidas como subvenção direta às empresas, créditos com juros reduzidos e condições favoráveis e recursos não reembolsáveis para parcerias com instituições de pesquisa públicas ou sem fins lucrativos.¹⁹⁵

2.2.5. Políticas de Apoio Indireto à Inovação Tecnológica

Principal instrumento: o incentivo fiscal instituído pelo capítulo III da Lei nº 11.196 de 2005, a chamada Lei do Bem, criada no contexto da PITCE. Objetivo: reduzir os riscos associados ao investimento em P&D através da utilização de incentivos fiscais para empresas que realizavam essas atividades; características: a Lei se caracteriza por permitir de forma automática a utilização de incentivos fiscais por empresas que realizam pesquisa e desenvolvimento tecnológicos, sem apresentação de projeto prévio. Ela possibilita benefícios para P&D em empresas tributadas com base no lucro real (que são as grandes empresas) e a principal mudança introduzida foi a dedutibilidade dos gastos com P&D da base de tributação (lucro real) de IRPJ (Imposto sobre a Renda da Pessoa Jurídica) e CSLL (Contribuição Social sobre Lucro Líquido).¹⁹⁶

2.2.6. Políticas de Apoio Direto à Inovação Tecnológica

Atualmente, as políticas de apoio direto são executadas principalmente por duas instituições, a Finep e o Banco Nacional de Desenvolvimento Social (BNDES).¹⁹⁷

¹⁹⁵ MENEZES FILHO, N.; KOMATSU, B; Lucchesi, A.; FERRARIO, M. *Políticas de Inovação no Brasil*. Insper Instituto de Ensino e Pesquisa. Centro de Políticas Públicas (CPP). Disponível em: <https://www.insper.edu.br/wp-content/uploads/2012/05/Políticas-Inovacao-Brasil-CPP.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2017.

¹⁹⁶ Cf. nota 195

¹⁹⁷ Ibidem.

Financiadora de Estudos e Projetos (Finep)¹⁹⁸: A Finep é uma empresa pública criada em 1967, ligada ao Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). Desde 1971 ela possui a função de Secretaria Executiva do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), que provê recursos para seus programas e ações. Parte dos recursos do FNDCT são provenientes dos Fundos Setoriais de Ciência e Tecnologia, criados em 1999. Estes recursos são provenientes de fontes diversas e sua utilização é vinculada a setores estratégicos, sendo sujeita à aprovação de conselhos formados por membros da comunidade científica, do governo e do setor privado. Atualmente, a Finep tem suas diretrizes orientadas pelo Plano Brasil Maior e quatro conjuntos de mecanismos de financiamento principais para empresas: (i) Financiamento reembolsável para empresas, com condições favoráveis; (ii) Programa de Venture Capital; (iii) Subvenção econômica e (iv) recursos não reembolsáveis para Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs) nacionais, para a realização de projeto de pesquisa científica, tecnológica ou de inovação;

Banco Nacional de Desenvolvimento Social (BNDES): O BNDES é uma empresa pública federal criada em 1952, e que atualmente se constitui como o principal instrumento de financiamento de longo prazo para segmentos diversos da economia. A inovação foi incorporada como uma prioridade em seu Plano Corporativo 2009/2014, de modo que o banco tem como objetivo apoiar operações ligadas à formação de capacitações e ao desenvolvimento de ambientes inovadores. Há uma série de mecanismos pelos quais o BNDES apoia as empresas inovadoras: linhas e produtos de financiamento à inovação (BNDES Inovação, BNDES automático, Cartão BNDES e BNDES Limite de crédito), programas de apoio setoriais e recursos diretos não reembolsáveis às empresas.

199

2.2.7. Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI), 2011-2014

¹⁹⁸ Ibidem.

¹⁹⁹ Cf. nota 195.

A ENCTI foi instituída de forma articulada ao Plano Brasil Maior (PBM), constituindo a base dos estímulos para a realização de objetivos daquele plano relativos à inovação. O PBM foi proposto como uma iniciativa de continuidade e aprofundamento das políticas industriais e de competitividade anteriores, a Política Industrial Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE) e do Plano de Desenvolvimento Produtivo (PDP). Objetivos: ampliar a participação empresarial nos esforços tecnológicos do Brasil; ampliar recursos destinados ao desenvolvimento da base científica nacional e à inovação tecnológica; fortalecer a pesquisa e a infraestrutura de C&T para proporcionar soluções criativas às demandas da sociedade brasileira e uma base robusta ao esforço de inovação; ampliar o capital humano capacitado para atender demandas por pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) em áreas estratégicas.²⁰⁰

3. FINANCIAMENTO DA INOVAÇÃO URBANA

3.1. O Papel do Estado no Fomento à Inovação

3.1.1. Da privatização à globalização financeira

No Brasil, demonstram Amaury Gremaud, Marcos Vasconcellos e Rudinei T Junior, o processo de privatização começou no início dos anos 1980, mas foi somente na década seguinte que o movimento tomou força. De modo geral, podem ser consideradas as seguintes razões:²⁰¹

- (i) A alegada ineficiência das empresas públicas, ressaltada pela baixa qualidade dos serviços e/ou pela existência de déficit financeiro nas empresas estatais;

²⁰⁰ Ibidem.

²⁰¹ GREMAUD, Amaury P.; VASCONCELLOS, Marcos A. S. de; TONETO JR, Rudinei. *Economia Brasileira Contemporânea*. 4ª Edição. São Paulo: Atlas, 2002. pg. 564.

- (ii) A alegada incapacidade de realizar as manutenções necessárias para a continuidade ou melhoramento dos serviços oferecidos, assim como a atualização tecnológica das empresas;
- (iii) Necessidade de gerar receitas para abater a elevada dívida estatal;
- (iv) Mudança do quadro tecnológico e financeiro internacional.

Ressaltam também os autores a “(...) própria característica monopolista das empresas, que, em razão da não existência de concorrentes, diminuem sua preocupação com a eficiência na utilização de recursos”²⁰². Fato este agravado pelas escolhas políticas na gestão das empresas. “Ao mesmo tempo em que o governo assumiu responsabilidade na área de infraestrutura e insumos básicos, ele também passou a despender atenção, e principalmente recursos, em outras áreas, notadamente na área social”.²⁰³ No pós-guerra, com o aumento excessivo dos gastos do governo com a previdência e com a saúde, os recursos na área de infraestrutura sofrem forte concorrência no quesito prioridade.²⁰⁴

3.1.2. Investimento e Financiamento

A inovação será estimulada num ambiente de ciência e tecnologia adequado. Para tanto, investimento e fomento despontam como fatores fundamentais, sem os quais torna-se impossível esta empreitada.

Para Gramaud, Vasconcelos e Toneto Jr., investimento é o acréscimo do estoque de capital que possibilita a ampliação da produção futura. Corresponde à aquisição de bens de capital, máquinas, equipamentos, edifícios e estoques, constituindo um elo entre o curto e o longo prazo, pois é elemento da demanda

²⁰² Ibidem. P. 565.

²⁰³ GREMAUD, Amaury P.; VASCONCELLOS, Marcos A. S. de; TONETO JR, Rudinei. *Economia Brasileira Contemporânea...*

²⁰⁴ Ibidem.

corrente e amplia a capacidade produtiva futura da economia, aumentando o estoque de capital.²⁰⁵

Os autores concordam que, apesar de muitas vezes investimento e financiamento serem considerados como sinônimos, não se confundem. O principal fator – dizem – a influir na decisão de investir é o retorno esperado do investimento; e este depende do fluxo de receita futura que o indivíduo espera do investimento, em comparação aos gastos dispendidos em sua execução. Este fluxo de receitas futuras vai depender das condições de mercado no momento em que se iniciará a venda do produto ou a prestação do serviço.²⁰⁶

Assim, se o empresário pretende construir uma tecelagem, seu fluxo de receita futura dependerá do preço do tecido no momento em que a tecelagem estiver operando e da quantidade que vender. Para tomar uma decisão em investir, deve-se comparar esse fluxo de receita ao gasto. O montante a ser gasto hoje será chamado de preço de oferta do investimento, que pode ser entendido como o custo de produção de uma nova máquina, por exemplo.²⁰⁷

Ao se fazer uma análise das questões do investimento, é imprescindível o estudo de sua ligação umbilical à questão do financiamento. As empresas, para financiar seus planos de expansão, poderão lançar mão de duas alternativas: utilizar os recursos internos auferidos com o lucro de seu produto ou serviço ou recorrer a terceiros – recursos externos. Acontece que, raramente, as micro, pequenas e médias empresas disponibilizam recursos próprios para financiar seus projetos de crescimento.²⁰⁸

Segundo o Banco Central Brasileiro, há diferenças também entre empréstimos e financiamento. No empréstimo, o dinheiro recebido pelas Sociedades de Crédito, Financiamento e Investimento (SCFI) não tem destinação obrigatória ou específica. Já os valores recebidos através de financiamento estão

²⁰⁵ Ibidem. p. 161.

²⁰⁶ Ibidem. p. 162.

²⁰⁷ GREMAUD, Amaury P.; VASCONCELLOS, Marcos A. S. de; TONETO JR, Rudinei. *Economia Brasileira Contemporânea...* p. 162.

²⁰⁸ BANCO CENTRAL DO BRASIL. *O que é sociedade de crédito, financiamento e investimento?* Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/pre/composicao/financeiras.asp>> Acesso em: 12 mar. 2017

vinculados à aquisição de determinado bem ou serviço especificado no contrato de aquisição.²⁰⁹

3.1.3 A importância do Estado no desenvolvimento da economia

Apesar do destaque da iniciativa privada como ator no cenário contemporâneo, o Estado tem assegurado o seu papel como o ente principal. Começou o século XX como liberal – com um mínimo de intervenção – quando se buscavam as garantias dos direitos políticos e individuais, avançou rumo à promoção dos direitos sociais e finalizou o período sob a alcunha de neoliberal. Assim, tem investido cada vez menos como intervencionista direto na economia e apostado cada vez mais em seu distanciamento com compromissos em direitos sociais ou partindo num movimento de desjuridicização.²¹⁰

Corroborando este pensamento, David Harvey ensina que os anos de 1960 tiveram uma abordagem administrativa, bem característica da época. Nas décadas seguintes, de 1970 e 1980, ações iniciadoras e empreendedoras começavam a tomar forma. Desde então, “(...) parece haver um consenso geral emergindo em todo o mundo capitalista avançado: os benefícios positivos são obtidos pelas cidades que adotam uma postura empreendedora em relação ao desenvolvimento econômico”.²¹¹

O século XXI inicia fortalecendo a concepção empreendedora do Estado para os desafios surgidos na busca de índices de alto desenvolvimento. Assim, o neo empreendedorismo lança mão de novas ferramentas, como a parceria público-privada, seu elemento principal, “(...) em que a iniciativa tradicional local se integra com o uso dos poderes governamentais locais, buscando e atraindo fontes externas de financiamento, e novos investimentos diretos ou novas fontes de emprego”.²¹²

Para Luís Roberto Barroso, “O Estado ainda é protagonista na história da humanidade, seja no plano internacional seja no plano doméstico”. No entanto, “(...)

²⁰⁹ BANCO CENTRAL DO BRASIL *ibidem*.

²¹⁰ SARMENTO, Daniel. (org.) *Interesses Públicos versus Interesses Privados: Desconstruindo o Princípio de Supremacia do Interesse Público*. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2005., p. IX

²¹¹ HARVEY, David. *A Produção Capitalista do Espaço*. São Paulo: Annablume, 2005., pg. 165.

²¹² *Ibidem*. p. 170

em um Estado democrático de direito, não subsiste a dualidade cunhada pelo liberalismo, contrapondo Estado e sociedade. O Estado é formado pela coletividade e deve perseguir os valores que ela aponta”.²¹³

Tais valores surgirão de um corpo social pluralista e organizado,

(...) reafirmando, com isso, a emergência de uma sociedade policrática e, por isso, das novas modalidades de Estado liberal, que despontaram no final do século XX e, hoje, ainda sem nome, se propagam globalmente, ultrapassando, simultaneamente, o primado do indivíduo, da versão oitocentista, e o primado do Estado, que foi a sua contestação contemporânea, para afirmar o primado da sociedade e fazer dele o seu instrumento.²¹⁴

De fato, não se pode contrapor Estado e sociedade – pois esta pressupõe a pluralidade que faz existir naquele. O que se percebe, em verdade, é o confronto de ideias diversas e críticas de cada grupo ao papel do Estado para harmonizá-las ou rejeitá-las como material para a construção das políticas públicas.

Neste trabalho utilizar-se-á a noção de interesse público, de origem italiana, trazida por Barroso, dividindo-o em privado e secundário. Quando ao Estado couber a promoção da justiça, segurança e bem-estar social – interesse da sociedade como um todo – denomina-se interesse público primário, cuja defesa cabe ao Ministério Público. Por outro lado, quando uma pessoa jurídica de direito público for parte de uma determinada relação jurídica, sobrevém o interesse público secundário, cujo titular da ação é a advocacia pública.²¹⁵

Além dos temas clássicos da administração pública, como os interesses público-privado e o secundário, muitos outros conceitos utilizados no Direito da Cidade, e aqui destacados, serão aqueles próprios do Direito Administrativo, uma vez que o Direito à Cidade permanece como um conceito em discussão, haja vista sua inevitável interdisciplinaridade. Assim, e a despeito desta disputa, permanecem vivos alguns campos em aberto. Um destes espaços abertos e em construção é a inovação²¹⁶ no âmbito do direito administrativo e a sua imprescindível regulação

²¹³ BARROSO, Luís Roberto, in SARMENTO, Prefácio, p X. Cf. nota 210.

²¹⁴ MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. *Curso de Direito Administrativo*. Rio de Janeiro: Forense, 2005. p. 19.

²¹⁵ BARROSO, Luís Roberto, in SARMENTO, Prefácio,,p. xiii e xiv, cf. nota 210.

²¹⁶ CORTESE, Tatiana T. P.; KNLISS Cláudia. T.; MACCARI, Emerson F. (org.) *Cidades Inteligentes e Sustentáveis*. Barueri-SP: Manole, 2017, p. 16.

para que sobrevenha o desenvolvimento e não a sua paralisação pela burocratização.

Evidentemente que a regulação da inovação, tão necessária à ideia de cidades inteligentes e sustentáveis, não é papel exclusivo do direito urbanístico. O direito administrativo, por exemplo, tem papel fundamental. Ao permanecer preso a uma postura anacrônica, enxergando a função do Estado a partir da oposição legalidade-ilegalidade/permitido-proibido, inviabiliza um novo desenho estatal que faça da regulação um mecanismo de indução do desenvolvimento, e não a simples prescrição de comandos. Dito de outra maneira, o direito administrativo que define regras, contemplando, nessa construção, a necessidade de estimular o avanço, e não de torná-lo inviável²¹⁷.

Tanto o poder público quanto a iniciativa privada têm tido relevante participação no fomento e desenvolvimento das atividades que visam equacionar os desafios enfrentados nas cidades que vivem em constante transformação. Por isso, como veremos a seguir, a inovação através do conhecimento tem um importante papel neste contexto.

A relação de interdependência dos atores é inerente ao ambiente de solidez institucional, tanto a presente quanto a futura, uma vez que qualquer uma das partes terá algo a perder com a ruptura de tal vínculo.²¹⁸ Assim, a partir de cada um destes instrumentos, formar-se-á um movimento que será único em sua essência na formação das diferentes sociedades, que culminam nas “Formas extraordinárias de vida coletiva”²¹⁹, denominadas cidades.

Carlota Perez, professora venezuelana especializada em tecnologia e desenvolvimento socioeconômico, diz que é preciso “(...) desafiar a ideia amplamente disseminada de que o Estado não é capaz de escolher vencedores, que é desajeitado, burocrático e inábil para assumir riscos empreendedores”.

3.1.4. Entendendo inovação para um planejamento inovador

²¹⁷ Ibidem.

²¹⁸ POSNER, Richard A. *Para Além do Direito*. São Paulo: Martins Fontes, 2009. p. 465

²¹⁹ M. NETTO, Vinicius. *Cidade & Sociedade: as tramas da prática e seus espaços*. Porto Alegre: Sulina, 2014. p. 19.

Trata-se a inovação de uma nova ideia aliada à sua implementação objetivando a consecução de um fim desejado²²⁰. Inovação é algo diferente que cria valor. Só será reconhecida como tal a invenção ou criatividade que agregue valor, aumentando as receitas, gerando lucros, melhorando o desempenho de um processo e/ou fornecendo um benefício social ou particular. Não sendo estas as hipóteses, não há que se falar em ideia inovadora.²²¹

Existem vários fatores que inibem a capacidade de gerar o crescimento esperado pelas companhias que financiam ideias inovadoras. O empreendedor Steven Gary Blank, que leciona em Stanford e na Universidade da Califórnia, aponta que um destes fatores é presumir que uma *startup* é uma versão menor de uma grande empresa. “Não é!” diz ele. Ela é uma organização temporária em busca de um modelo de negócio sustentável. E esta busca deve ser planejada de acordo com as necessidades e dores do mercado e não no interior da empresa.²²²

Em suas reflexões conclusivas, Scott D. Anthony nos lembra que inovar é algo difícil e até humilhante quando uma ideia que gerou expectativa e muito trabalho no processo ainda em gestação desaponte no mercado. Ainda assim, para minimizar tais riscos, aponta seis recomendações:

- (i) Seja humilde: não existe ideia cem por cento correta. A humildade ajuda eliminar um dos grandes inimigos nos passos iniciais, a falsa confiança que deriva de aceitar uma premissa como um fato;
- (ii) Seja metódico: examine uma ideia sob vários ângulos, documente-as e não perca tempo aprendendo algo que o mundo já sabe;
- (iii) Seja ativo: os dados históricos têm suas limitações. Aprenda no mercado, com o mercado e a partir dele;
- (iv) Seja inovador: existem muitos meios de baixo risco para testar uma ideia. Pegue o telefone, procure o público alvo e mãos à obra;
- (v) Seja flexível: mantenha um número baixo de compromissos de modo que esteja disponível quando surgirem resultados inesperados;

²²⁰ LEITE, Luiz Fernando. *Inovação: o combustível do futuro*. Rio de Janeiro: Qualitymark: Petrobrás, 2005, p. 1.

²²¹ BLANK, Steven Gary. apud ANTHONY, Scott D. *Inovação do Planejamento à Ação*. São Paulo: M. Books do Brasil Ed. Ltda, 2016. p. 26-27.

²²² ANTHONY, Scott D. *Inovação do Planejamento à Ação*. São Paulo: M. Books do Brasil Ed. Ltda, 2016. p 27.

(vi) Seja ousado: as ações corretas podem reduzir riscos, acelerar o progresso e fazer da inovação um sucesso sustentável.²²³

3.1.5. De Estado Produtor para Estado Financiador

Para Hely Lopes Meirelles, dependendo do enfoque que se queira dar ao serviço público, ele terá diferentes conceitos. De fato, “O conceito de serviço público é variável e flutua ao sabor das necessidades e contingências políticas, econômicas, sociais e culturais de cada comunidade, em cada momento histórico, como acentuam os modernos publicistas”.²²⁴

O autor ensina que é público todo o serviço prestado “(...) pela Administração ou por seus delegados, sob normas e controles estatais para satisfazer necessidades estatais ou secundárias da coletividade ou simples conveniências do Estado.”²²⁵ Continua o autor que fora deste conceito genérico, “(...) não se pode, em doutrina, indicar as atividades que constituem serviço público (...)” como sendo aquelas vitais para a coletividade, “(...) porque ao lado delas existem outras, sabidamente dispensáveis pela comunidade, que são realizadas pelo Estado como serviço público”.²²⁶

Celso Antônio Bandeira de Mello reitera que

Só merece ser designado como serviço público aquele concernente à prestação de atividade e comodidade material fruível diretamente pelo administrado, desde que tal prestação se conforme a um determinado e específico regime: o regime de Direito Público, o regime jurídico-administrativo.²²⁷

Concordando com Hely Meirelles, Amaury Gremaud et al. ressaltam que serviço público é um termo demasiado genérico para que se alcancem diversas atividades que, “(...) em maior ou menor grau, possuem determinadas características tecnológicas (existência de economia de escalas) e/ou (consumo

²²³ ANTHONY, Scott p 196.

²²⁴ MEIRELLES, H. L. *Direito Administrativo Brasileiro*. 26ª ed. São Paulo: Malheiros, 2001, p. 311

²²⁵ Ibidem.

²²⁶ MEIRELLES, H. L. *Direito Administrativo Brasileiro*. Ibidem

²²⁷ MELLO, C. A. B. **Curso de Direito Administrativo**. 12ª ed. São Paulo: Malheiros, 2000., pg. 575

não rival, não excludência, externalidades)”²²⁸ que as tornam diferentes das demais atividades. São serviços públicos, por exemplo, “(...) o fornecimento de energia, água, gás, a provisão de saneamento e esgoto, os transportes, a iluminação pública, a coleta do lixo, as telecomunicações etc”²²⁹.

Tais setores também possuem forte componente de ordem social, pois constituem a infraestrutura necessária para a realização das demais atividades humanas e, particularmente, para a produção econômica. Seu caráter social pode ser visto por dois ângulos: o do crescimento econômico e o do bem-estar social. Os setores ditos infraestruturais representam aproximadamente 10% do PIB de um país, porém não se pode medir sua importância econômica apenas por sua participação no produto nacional. Como as economias utilizam intensamente energia, água, telecomunicações, transportes etc., quanto melhores forem os serviços públicos de um país, maior a produtividade das demais atividades e da economia do país de modo geral, promovendo o crescimento. Por outro lado, o bom financiamento dos serviços públicos garante melhores padrões de vida para a população de um país. A eficiente provisão desses serviços e sua adequação às necessidades dos usuários é uma importante condição para o desenvolvimento, no sentido amplo, de uma nação.²³⁰

A infraestrutura desperta grande interesse do poder público por seus efeitos positivos, seja para o desenvolvimento da cidade - executando políticas de longo prazo -, políticas de Estado ou satisfazer necessidades de áreas específicas que tenham impactos restritos aos seus moradores (eleitores) numa política de governo. Neste último caso, incluem-se também os casos da infraestrutura devida pelo poder público municipal no processo de urbanização em loteamentos fechados e condomínios horizontais.²³¹ Em ambos, esta é área de grande interesse público. Nesse contexto, a economia tradicional vislumbra duas hipóteses que justifiquem a presença do Estado no oferecimento direto do bem ou serviço à

²²⁸ GREMAUD; VASCONCELLOS; TONETO JR. *Economia Brasileira Contemporânea*. São Paulo: Atlas, 2002. p. 559.

²²⁹ Ibidem.

²³⁰ Ibidem.

²³¹ ROCHA, Paulo. *Infraestrutura Devida Pelo Poder Público Municipal no Processo de Urbanização nas Cidades Para os Loteamentos Fechados e Condomínios Horizontais no Brasil*. In Gonçalves Jr., J. C.; Fortes, M.; Sá, Marco A.; Aieta, V. *Infraestrutura e o Futuro do Brasil no Séc. XXI: Desafios e oportunidades para os empresários desenvolverem as estruturas econômicas junto com as Administrações Públicas e a Inegável Melhoria nas Condições de Vida do Povo Brasileiro*. Rio de Janeiro: Ed. Lumen Juris, 2015., pg. 223.

população: (i) a não existência de concorrência no fornecimento privado desses bens; ou (ii) o não interesse do setor privado em sua produção.²³²

No primeiro caso, pode acontecer o monopólio, que é ineficiente por oferecer uma quantidade menor de produto ou serviço por um preço superior. Aqui o governo atua para evitar este processo. No segundo caso, quando o bem não é oferecido pelo mercado nas condições desejadas pela sociedade.

Em outras palavras, Amaury Gremaud et al. esclarecem:

(...) existem determinados bens – os bens públicos – que têm por característica a não-rivalidade (a utilização do bem por uma agente não impede que outro utilize o mesmo bem) e a não-excludência (não se pode evitar que um agente utilize o bem). Dadas essas características, como os agentes não revelam suas preferências em relação ao preço, que se dispõem a pagar, nem à quantidade que desejam consumir, o mercado encontra dificuldades para a provisão de tais bens, sendo necessária a intervenção estatal. Existe grande discussão sobre a presença dessas características nas atividades de infraestrutura e sobre até que ponto deve ir a presença do Estado nesses setores. (...) A partir da experiência internacional, podem-se definir dois modelos básicos de fornecimento de serviços públicos: “o modelo norte-americano” e o “modelo europeu”. No primeiro, tem-se a presença de empresas privadas regidas por alguma forma de regulamentação e sofrendo algum tipo de controle por parte do Estado; no segundo, os bens e serviços são fornecidos por empresas públicas (órgãos da administração governamental, ou empresas com capital predominantemente estatal)²³³

A característica marcante do modelo americano está no fato de que “As empresas que operam e fornecem os serviços são constituídas por capital majoritariamente particulares, as decisões e a administração são de responsabilidade privada, assim como o retorno dos investimentos”. Apesar disso, deve-se salientar que, “(...) em alguma medida sempre foram regidas por algum marco regulatório”. Historicamente, o poder público local é o responsável pelas autorizações de operação.²³⁴

O modelo europeu, com relevância das empresas públicas, ganha força no século XX, a partir da segunda década, se estabelecendo como o principal modelo desde o final da Segunda Guerra Mundial, “(...) com a vigorosa estatização dos serviços de infraestrutura”.²³⁵

²³² GREMAUD; VASCONCELLOS; TONETO JR. *Economia Brasileira Contemporânea*. 4ª Edição. São Paulo: Atlas, 2002, p. 559

²³³ Ibidem. p. 560

²³⁴ GREMAUD; VASCONCELLOS; TONETO JR. Ibidem.

²³⁵ Ibidem.

O período entre o final do Século XX e início do Século XXI marca uma diminuição da atuação do Estado como condutor das atividades econômicas. Apesar de o Estado ainda promover alguns instrumentos de relevância econômica, observa-se uma acentuada queda nestas atividades. Amaury Gremaud et al. destacam que “A regulamentação dos setores e do próprio mercado de trabalho também está sendo paulatinamente desmontada”, e “(...) em função do desemprego crescente que atingiu a economia brasileira nos últimos anos, muitos aspectos da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) estão sendo questionados e modificados”.²³⁶

Para os autores, “O fim do Estado produtor é a marca mais evidente, do ponto de vista histórico, da reversão do papel do Estado em curso atualmente”. Já “Quanto ao Estado financiador, apesar das privatizações dos bancos estatais estaduais e de movimentação recente questionando a atuação dos bancos públicos”, o Estado ainda se mantém como o mais importante captador e repassador da poupança, apesar das mudanças recentes nos procedimentos e principalmente nos destinos dos recursos captados. Observa-se, no entanto, uma “(...) redefinição do papel do Estado na economia”.²³⁷

3.1.6. O Processo de industrialização no Brasil e a atuação do Estado

Nos anos 1930 havia uma forte política de defesa do café. O governo mantinha o produto em estoque, chegando até a queimar boa parte do que foi considerado excedente.²³⁸

Logo, a política brasileira inicial a caminho da industrialização era de defesa da economia nacional frente às crises externas. A partir da Segunda Guerra Mundial, o país buscava alterar aquele modelo de proteção agroexportador para fortalecer o processo industrial que se anunciava.²³⁹

²³⁶ Ibidem. p. 562.

²³⁷ Ibidem. p. 563.

²³⁸ JORNAL DO COMÉRCIO. *Café: Riqueza do Brasil em grãos*. Disponível em: <http://jcrs.uol.com.br/_conteudo/2016/08/cadernos/viver/516914-cafe-riqueza-do-brasil-em-graos.html>. Acesso em: 22 dez. 2017.

²³⁹ GREMAUD; VASCONCELLOS; TONETO JR. ibidem. 556

Os caminhos que o país segue desde então toma uma forma mais estatizante. Por óbvio que questões ideológicas em muito influenciaram as tomadas de decisão. Posições pró-estatização ou de caráter nacionalista ampliaram a atuação do governo tanto nos serviços públicos quanto nos setores privados, o que se convencionou chamar de insumos intermediários.²⁴⁰ Assim, destacam-se quatro grandes processos de atuação do Estado, conforme Gremaud, Vasconcellos e Toneto Jr,²⁴¹ descritos a seguir:

O Estado Condutor: o governo dirige um modelo em que se usam as políticas econômicas com essa intenção. São utilizados instrumentos da política cambial, tarifária e de crédito para promover a industrialização. A política econômica do governo se submete às metas de industrialização, que passam a ser o foco central das políticas governamentais. Destacam-se os créditos subsidiados do Banco do Brasil e do BNDE, especialmente a partir de Juscelino Kubitschek;

O Estado Regulamentador: o Estado intervém como mediador entre os operários e os industriais. É criada a Consolidação das Leis do Trabalho. O mercado deixa, em tese, de ser um mercado livre. São também órgãos reguladores das relações entre diferentes esferas do processo produtivo: a Justiça e o Ministério do Trabalho;

O Estado Produtor: Nos anos 1930, foram estatizados ou já nasceram pertencentes ao Estado grande parte dos serviços públicos ou serviços relativos às atividades de infraestrutura: ferrovias, transporte marítimo, provedores de água, eletricidade, serviços de comunicações etc. A consequência foi a criação para o setor de bens intermediários (mineração, siderurgia, petróleo, química etc.) de empresas públicas como responsáveis pela produção e provisão destes serviços ou bens. Assim, surgem Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), Vale do Rio Doce, Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais S.A (Usiminas), Petrobrás, Companhia Nacional de Álcalis (CNA) e Fábrica Nacional de Motores (FNM).

O Estado Financiador: o Banco do Brasil possuía um papel importante na captação de recursos disponíveis no país para direcioná-los a setores de interesse do governo. Após o BB, foi criado o BNDE que, praticamente, assumiu sozinho o papel de fornecedor crédito de longo prazo. O Banco do Nordeste do Brasil (BNB)

²⁴⁰ Ibidem. p. 556-557.

²⁴¹ Ibidem, p. 555.

foi mais um banco estatal que assumiu a função de financiar a industrialização no Brasil concentrada no Nordeste.

3.1.7. Empreendedorismo estatal e inovação

Seja global ou localmente, o empreendimento pressupõe e existência de riscos em sua base. Mariana Mazzucato, defendendo a atuação do Estado como empreendedor e inovador, destaca que um dos principais papéis exercidos pelo poder público é assumir um risco que a iniciativa privada não deseja ou quer evitar:

Importante frisar neste ponto que o empreendedorismo, no qual o Estado aqui é pensado como ator de primeira relevância, não se resume (apenas) a start-ups, capital de risco e “gênios de fundo de quintal”. Envolve a disposição e a capacidade dos agentes econômicos de assumir o risco e a verdadeira incerteza knightiana: o que é verdadeiramente desconhecido. As tentativas de inovação costumam falhar – caso contrário, não seriam chamadas de “inovação”. É por isso que você precisa ser um pouco “louco” para se envolver com inovação... Em geral, custa mais do que oferece como retorno, fazendo com que a tradicional análise de custo-benefício breque seu desenvolvimento logo de cara. Porém, apesar de Steve Jobs ter falado a respeito disso em sua carismática palestra de 2005, em Stanford, sobre a necessidade de os inovadores continuarem “ávidos e loucos”, são poucos os que admitem quanta loucura tem realmente rolado na onda das inovações financiadas e dirigidas pelo Estado.²⁴²

De fato, de acordo com Ana Paula Cherobim et al., o sistema financeiro é o responsável por alavancar os diversos tipos de investimentos. No entanto, “Quando se trata de inovação tecnológica, a ordenação dos interesses que estão por trás do capital financeiro e produtivo é ainda mais complexa. O capital de risco é a principal fonte do mercado financeiro para o financiamento da inovação”, mas requer a “(...) existência de um mercado de capitais estabilizado para a consolidação do processo”, já que “(...) o capital de risco participa apenas dos estágios de amadurecimento do processo de inovação”.²⁴³

Não existe outro ente que simbolize maior estabilização do que o público. Assim, a complexidade reside no fato de que o mercado, desde o século XIX, tenta

²⁴² MAZZUCATO, Mariana. *O Estado Empreendedor: desmascarando o mito do setor público vs. Privado*. São Paulo: Portfolio-Penguin, 2014, p. 25

²⁴³ CHEROBIMA, A. P. M. S.; MENDONÇA, A. T.; WOEHLIC, S.; NASCIMENTO, T. C. *Capital de risco no Brasil: a atuação do fundo de capital semente CRIATEC*. Análise A Revista Acadêmica da FACE Porto Alegre, v. 22, n. 2, p. 189-201, jul./dez. 2011. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/face/article/download/7608/8334>>. Acesso em: 22 dez. 2017.

sobreviver com – e ressaltar o – estado do *Laissez-faire*, que simboliza o liberalismo econômico, na versão mais pura de capitalismo na qual o mercado deve funcionar livremente, sem interferência, apenas com regulamentos suficientes para proteger os direitos de propriedade. A partir da Segunda Guerra Mundial, ensina Thomas Piketty, do Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT), a ortodoxia desta doutrina cai em descrédito, pois “(...) vários países optaram por um maior intervencionismo. Naturalmente, os governos e a opinião pública questionaram a sabedoria da elite financeira e econômica que havia enriquecido conduzindo o mundo até a beira do abismo”.²⁴⁴

Foi assim também no Brasil. Roberto Campos, o – talvez – maior economista liberal brasileiro, no início de sua vida pública e no processo de industrialização do país, seguia as ideias de John Maynard Keynes, que apoiava a intervenção do Estado na economia para estimular o crescimento, na hipótese de se faltar capitais privados para tal.²⁴⁵ Apesar de ser desenvolvimentista nos momentos iniciais de sua carreira, defendia a industrialização, tecia críticas ao liberais, adaptando suas ideias ao pensamento schumpeteriano, mas sem dar “(...) tanta ênfase à proteção – e bem menos ainda se preocupou com o nacionalismo. (...) A expectativa do futuro sobrepuja as mazelas do presente: o Estado promove a entrada do capital alienígena e a economia brasileira densifica-se”.²⁴⁶

A iniciativa privada – e, como vimos, isto tem raízes históricas – tem deixado para o governo a responsabilidade do primeiro financiamento para o empreendedor inicial ou para as micros e pequenas empresas que estão começando em um processo de concretização do que foi uma ideia considerada inovadora. De acordo com o setor privado, é mais fácil correr riscos e ser paciente quando se dispõe de reservas significativas do que quando não se possui quase nada”.²⁴⁷

²⁴⁴ PIKETTY, Thomas. *O Capital do Século XXI*. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2014, p. 137

²⁴⁵ FUCS, José. *O pregador incansável do liberalismo*. O Estado de S.Paulo. Disponível em: <<http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,o-pregador-incansavel-do-liberalismo,70001739559>>. Acesso em: 12 set. 2017.

²⁴⁶ PEREZ, R. T. **Pensamento Político de Roberto Campos**: da razão do Estado à razão do mercado (1950-95). Rio de Janeiro: Editora FGV, 1999., pg. 254.

²⁴⁷ PIKETTY, Tomas. *Ibidem*, p. 420.

A atuação do Estado no crescimento da economia e no desenvolvimento do país ainda hoje é marcante, apesar de não plenamente reconhecidas, como aponta Mariana Mazzucato:

A maioria das inovações radicais, revolucionárias, que alimentaram a dinâmica do capitalismo – das ferrovias à internet, até a nanotecnologia e farmacêutica modernas – aponta para o Estado na origem dos investimentos empreendedores mais corajosos, incipientes e de capital intensivo. (...) Todas as tecnologias que tornaram o iPhone de Jobs tão “inteligente” [smart] foram financiadas pelo governo (internet, GPS, telas sensíveis ao toque [touch-screen] e até o recente comando de voz conhecido como SIRI). Tais investimentos radicais – que embutiam uma grande incerteza – não aconteceram graças a investidores capitalistas ou “gênios de fundo de quintal”. Foi a mão visível do Estado que fez essas inovações acontecerem. Inovações que não teriam ocorrido se fôssemos esperando que o “mercado” e o setor comercial fizessem isso sozinhos – ou que o governo simplesmente ficasse de lado e fornecesse o básico²⁴⁸.

Orlando Petiz Pereira, do Departamento de Economia da Universidade do Minho, em Portugal, ensina que a intervenção pública tem sido fenômeno observado em diversas economias, “(...) quer ao nível da correcção das falhas de mercado existentes e/ou potenciais, quer ao nível da provisão de bens e serviços”. Para Pereira, “A correcção das falhas de mercado estimula a eficiência, o que se transformará numa importante fonte de ganhos para toda a sociedade”. Pereira, citando Araujo, diz que “O Estado não intervém para planificar ou dirigir, mas sim para ‘emendar’ as falhas de mercado, expressão que abarca todo o tipo de ineficiências [e injustiças] resultantes do funcionamento espontâneo das economias de mercado”²⁴⁹.

Mariana Mazzucato, corroborando esta ideia, diz que

A teoria econômica convencional justifica a intervenção do Estado quando o retorno social do investimento é maior do que o retorno privado – o que reduz a probabilidade de investimento de uma empresa do setor privado. Da limpeza da poluição (“externalidade” negativa não incluída nos custos das empresas) ao financiamento de pesquisa básica (um “bem público” de difícil apropriação). Mas isso explica menos de um quarto do investimento em pesquisa e desenvolvimento (P&D) feito nos Estados Unidos. Os grandes projetos visionários – como colocar “um homem na Lua” ou criar a ideia por trás da internet – exigiram muito mais do que o cálculo de retorno social ou privado (Mowery, 2010). Esses desafios exigirão visão, a ideia de missão e acima de tudo *confiança* em relação ao papel do Estado na economia. Como argumentou eloquentemente Keynes em seu célebre artigo “O fim do *laissez-faire*” (1926, p. 46), “o importante para o governo não é fazer coisas que os indivíduos já estão fazendo, e fazê-las um pouco melhor ou um pouco pior; mas fazer aquelas coisas que no

²⁴⁸ MAZZUCATO, Mariana. p. 26. Cf. nota 242.

²⁴⁹ PEREIRA, Orlando P. *Importância da intervenção pública na economia de mercado*. Estudios Económicos de Desarrollo Internacional. AEEADE. Vol. 5-1 (2005) 117. Disponível em: <http://www.usc.es/economet/journals/eedi/eedi515.pdf>. Acesso em: 09 ago. 2017.

momento não são feitas de forma alguma”. Essa tarefa requer visão e o desejo de fazer as coisas acontecerem em espaços específicos – exigindo não apenas habilidades burocráticas (embora elas sejam críticas, como observou Max Weber), mas também *conhecimento* específico da tecnologia e do setor. Somente através de uma visão entusiástica do papel do Estado é que esse tipo de conhecimento pode ser recrutado, para não conseguir definir o panorama no espaço relevante.

Apesar de sua posição de reconhecimento e concordância com a intervenção do Estado na economia, Mazzucato é celebrada em todo mundo por suas ideias que mostram o funcionamento do mundo na economia como ele de fato é, não como gostariam que fosse ou deveria ser.

A revista “Época”, do grupo Globo, destacou sua ideia na página virtual da publicação: “A economia sofre com empresas parasitas: inovações radicais só nascem de uma relação saudável e íntima – uma simbiose – entre governo e empresas. No Brasil, essa relação está em construção, diz a economista”.²⁵⁰ Em 2016, Mariana Muzzucato foi recebida pelo Ministro da Defesa, Aldo Rebelo, apresentando-lhe os resultados de seu estudo, que trata sobre política de inovação, encomendado pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), órgão do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). O trabalho da professora teve coautoria do professor da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Caetano Pena.²⁵¹

A revista americana “Time”, também publicada na Inglaterra, assim resumiu: “Por que você pode agradecer ao governo pelo seu iPhone?”. Em seguida, afirmou que a grande reputação que envolve Jobs é apenas parte de uma grande lenda do papel exercido pelo Vale do Silício e, certamente, todo o setor privado americano, no desempenho da inovação tecnológica. Termina dizendo que os americanos precisam de heróis do empreendedorismo como Jobs, mas neste caso, seria o governo o merecedor de tal honraria:

The great man reputation that envelops Jobs is just part of a larger mythology of the role that Silicon Valley, and indeed the entire U.S. private sector, has played in technology innovation. We idolize tech entrepreneurs like Jobs, and credit them for most of the growth in our economy. But University of Sussex economist Mariana Mazzucato, who has just published a new U.S. edition of her book, *The*

²⁵⁰ MAZZUCATO, Mariana. *A economia sofre com empresas parasitas*. Revista Época. 18 set. 2013. Disponível em: <<http://epoca.globo.com/ideias/noticia/2013/09/bmariana-mazzucato-b-economia-sofre-com-empresas-parasitas.html>>. Acesso em: 09 ago. 2017.

²⁵¹ DEFESA. *Ministro recebe estudo sobre inovação de Mazzucato*. Disponível em: <<http://www.defesa.gov.br/noticias/19696-ministro-recebe-estudo-sobre-inovacao-de-mazzucato>>. Acesso em: 12 ago. 2017.

Entrepreneurial State: Debunking Public vs. Private Sector Myths, makes a timely argument that it is the government, not venture capitalists and tech visionaries, that have been heroic.²⁵²

O “The Times”, um dos mais influentes jornais britânicos, assim se referiu a ela, admirada por Bill Gates, consultada pelos governos, Mariana Mazzucato é a especialista com quem os outros discutem, por representar perigo. Nas palavras do jornal: “Don’t mess with Mariana Mazzucato, the world’s scariest economist: Admired by Bill Gates, consulted by governments, Mariana Mazzucato is the expert others argue with at their peril”.

Mariana Mazzucato diz que os Estados Unidos, “(...) embora seja [o país] apontado como o mais representativo dos benefícios do ‘sistema do mercado livre’ tem um dos governos mais intervencionistas no que diz respeito à inovação”²⁵³. Países como o Brasil e a China são exemplos contemporâneos de países que fazem investimentos visionários por seus bancos públicos de fomento no setor da inovação,

(...) não apenas fornecendo empréstimos contracíclicos, como também dirigindo esses empréstimos para áreas novas e cheias de incertezas, que os bancos privados e os investidores capitalistas (IC) temem. E também aqui, como na DARPA [Agência de Projetos de Pesquisa Avançada de Defesa], o conhecimento, o talento e a visão são importantes. No Brasil, não é coincidência o fato de o BNDES banco estatal de investimentos, ser dirigido por dois indivíduos com conhecimento em economia da inovação schumpeteriana – e foi sua equipe de especialistas que possibilitou decisões ousadas e arriscadas em setores-chave, como biotecnologia e tecnologia limpa. O banco hoje tem recordes de retorno de investimentos produtivos, em vez de puramente especulativos: em 2010, o retorno sobre seu patrimônio líquido foi de espantosos 21,2% (reinvestidos pelo Tesouro brasileiro em áreas como saúde e educação), enquanto o de organização equivalente do Banco Mundial, o Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD) não foi sequer positivo (-2,3%). Da mesma forma, o Banco de Desenvolvimento da China hoje lidera os investimentos do país na economia verde (Sanderson e Forsythe, 2012). Enquanto os suspeitos de costume mantêm a preocupação de que esses bancos públicos “desestimulem” o financiamento privado (Financial Times, 2012), a verdade é que esses bancos estão operando em setores, e em determinadas áreas dentro desses setores, temidos pelos bancos privados. *Trata-se do Estado agindo como força de inovação e mudança*, não apenas “reduzindo os riscos” para os atores privados avessos aos riscos, mas também assumindo a liderança com ousadia, com uma visão clara e corajosa – exatamente o oposto da imagem do Estado que costuma ser vendida²⁵⁴.

²⁵² MAZZUCATO, Mariana. *Innovation*. Why You Can Thank The Government For Your Iphone.Time. Business.27. oct. 2015. Disponível em: <Http://Time.Com/4089171/Mariana-Mazzucato/>. Acesso em: 09 ago. 2017.

²⁵³ MAZZUCATO, Mariana. *O Estado Empreendedor...* p. 27. Cf. nota 242.

²⁵⁴ MAZZUCATO, Mariana. *O Estado Empreendedor...* p. 28. Cf. nota 242. (grifos nossos).

O que se pretende aqui, e Mazzucato confirma, é reafirmar ainda hoje a necessidade de se ter o Estado não como um convidado não tão bem-vindo, mas como um “(...) parceiro fundamental do setor privado – e em geral mais ousado, disposto a assumir riscos que as empresas não assumem”. Muitas empresas procuram o Estado para diminuir a carga tributária ou adquirir outros privilégios, o que não é de interesse público. O que o poder público deve fomentar são as atividades que tem por meta a busca do crescimento econômico, com o propósito de promover o desenvolvimento do país como um todo. Assim, “(...) procurar aqueles grupos de interesse com os quais possa trabalhar dinamicamente em sua busca por crescimento e evolução tecnológica”.²⁵⁵

O Estado deve mostrar-se confiante e não se curvar aos interesses privados, assumindo, assim, um papel de liderança no cumprimento do planejamento traçado pelas políticas públicas e, portanto, pela representação democrática. Do contrário, será merecedor de “Críticas costumeiras de que o Estado é lento e burocrático”, críticas estas que geralmente são direcionadas aos “Países em que ele [o Estado] é marginalizado e obrigado a desempenhar um papel puramente ‘administrativo’”.²⁵⁶

3.1.8. O custo Brasil e outras dificuldades de negociar com a administração pública na exploração da atividade econômica local

O Direito e Religião talvez sejam os institutos que mais possibilidade tenham de se trabalhar a interdisciplinaridade. Todo povo se une, se mantém e projeta seu futuro impregnado de divindade. Da mesma forma é o Direito, seja através das leis ou pelos costumes. As raízes de uma nação se confundem com autênticos pilares jurídicos: regras e/ou princípios que formam toda sociedade, das mais elementares. Dos ramos que surgem e se irradiam desse tronco de normas, aqui se importa a economia e a análise econômica do Direito, por permitirem “(...) uma leitura sistêmica das interfaces entre o Direito e Economia, tornando possível que teorias

²⁵⁵ Ibidem. p. 29

²⁵⁶ Ibidem. p. 29

econômicas passem a considerar aspectos como a busca por um ordenamento jurídico justo”²⁵⁷

A busca, portanto, nesta seara, de um ordenamento jurídico considerado justo deve passar necessariamente pelo estudo da eficiência econômica quando se pensa a análise econômica do Direito, uma vez que,

(...) a eficiência serve como critério para maximizar a riqueza e o bem-estar de uma sociedade. Ao discutir políticas públicas, o administrador, o legislador e o julgador devem buscar soluções que promovam o bem-estar do recipientes consumidores e contribuintes. Ao invés de um conflito entre eficiência e justiça, deve-se procurar um denominador que harmonize soluções no caso concreto. A economia (e não somente o critério da eficiência) sempre será útil, ao determinar o provável resultado dos comportamentos futuros, a fim de confirmar se a regra jurídica irá gerar o resultado que o seu legislador pretende, sendo capaz de identificar, ainda que com defeitos, incentivos e consequências.²⁵⁸

Por ter uma máquina pública engessada na burocracia, o Brasil tem tido dificuldades de tornar eficiente pontos de sua administração no âmbito do interesse público secundário ou das relações privadas empresariais. Segundo o Instituto Brasileiro de Planejamento e Tributação (IBPT), 1,5% do faturamento das empresas é gasto com o cumprimento de obrigações acessórias e 3,5 mil normas tributárias precisam ser seguidas pelas empresas.²⁵⁹ O mais assustador é o número de horas perdidas para acertar as contas com o Fisco que, de acordo com o Banco Mundial, é de cerca de 2.600 horas anuais.²⁶⁰ Um dos maiores problemas nacionais – assim como de grande parte dos países em desenvolvimento – é a burocracia que possibilita a eternização da corrupção. Isto por envolver uma relação direta do empreendedor com os setores governamentais. Quanto maior a

²⁵⁷ AIETA, Vânia S. e DIÓS, Marcelle M. P. *Custo Brasil: observações sob a perspectiva do direito dos seus reflexos sobre a infraestrutura*. In AIETA, Vânia. et al. (coord.) *Infraestrutura e o Futuro do Brasil no Séc. XXI: Desafios e oportunidades para os empresários desenvolverem as estruturas econômicas junto com as Administrações Públicas e a inegável melhoria nas condições de vida do povo brasileiro*. Editora Lumen Juris, Rio de Janeiro, 2015, p. 232.

²⁵⁸ RAGAZZO, Carlos Emmanuel Joppert. *Regulação Jurídica, Racionalidade Econômica e Saneamento Básico*. Editora Renovar, Rio-São Paulo-Recife-Curitiba, 2011, p. 90.

²⁵⁹ SPARSBROD, Sergio . *Custo Brasil – A Incrível Carga Tributária Brasileira*. Disponível em: <https://www.superempreendedores.com/web/infograficos/custo-brasil-a-incrive-carga-tributaria-brasileira/>. Acesso em: 22 dez. 2017.

²⁶⁰ ALVARENGA, Darlan. G1. Empresas gastam 1.958 horas e R\$ 60 bilhões por ano para vencer burocracia tributária, apontam pesquisas. Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/noticia/empresas-gastam-1958-horas-e-r-60-bilhoes-por-ano-para-vencer-burocracia-tributaria-apontam-pesquisas.ghtml>> 12 nov. 2017.

dependência de pequenas exigências que prorroguem a conclusão de pedidos junto ao setor público, maiores as possibilidades de desvios de finalidade.

A corrupção é um dos maiores obstáculos ao desenvolvimento local – e, conseqüentemente, do país – causando um descompasso no Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Políticas Públicas são afetadas diretamente. As pessoas de baixa renda são as mais diretamente prejudicadas, uma vez que serviços básicos como educação, saúde e segurança são o elo direto entre o cidadão e os serviços públicos.²⁶¹

A ex-Diretora Executiva do Programa de Proteção E Defesa Do Consumido (PROCON) de São Paulo, Ivete Maria Ribeiro, trazendo dados da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP), informa que

Até 2,3% do nosso Produto Interno Bruto (PIB) são perdidos a cada ano com práticas corruptas, ou seja, cerca de R\$ 100 bilhões, representando esse valor, não somente o numerário efetivamente pago para patentear práticas ilegais, mas também o custo decorrente das referidas práticas. No mencionado custo estão o dinheiro que as empresas deixam de investir em atividades produtivas e a fuga de capitais sacrificando ganhos de produtividade que o país teria com um maior controle da corrupção. [...] Por fim, tenhamos sempre em mente que a sociedade começa na célula homem e que as transformações socioeconômicas e morais que se fazem tão necessárias começarão dentro de cada espírito afervorado à causa da justiça, porque não existe sociedade renovada sem homens e mulheres renovados e comprometidos com princípios de bem comum.²⁶²

Não somente a corrupção e a burocracia são as vilãs do desenvolvimento do país. No Custo Brasil estão incluídos outros fortes obstáculos à competitividade brasileira: a alta carga tributária, as mais expressivas taxas de juros; o alto custo do crédito; as deficiências na infraestrutura e a não qualificação da mão de obra.²⁶³

Num interessante gráfico feito por William Chausse para o “Diário do Comércio” (figura 5, abaixo), são apontados três pontos diretamente afetados pelo Custo Brasil: o fabricante, a infraestrutura precária e o consumidor. Vejamos a seguir.

Para o fabricante: são em muitos casos vítimas da bitributação ou “impostos em cascata”, uma vez que os mesmos impostos que já haviam incidido sobre a

²⁶¹ SPARSBROD, Sergio. op. cit.

²⁶² RIBEIRO, Ivete Maria. *O custo Brasil da corrupção*. Disponível em: <<http://politica.estadao.com.br/blogs/fausto-macedo/o-custo-brasil-da-corrupcao/>>. Acesso em: 17 dez. 2017

²⁶³ DIÁRIO do Comercio. Opinião. *Competitividade e Custo Brasil*. Disponível em: <http://www.diariodocomercio.com.br/noticia.php?tit=competitividade_e_custo_brasil_&id=72845>. Acesso em: 17 dez. 2017

matéria prima ou sobre os componentes de produtos, como televisor, carro e computador, voltam a onerar os produtos acabados. Outro dado que alarma são os encargos trabalhistas, que prejudicam principalmente os pequenos empreendedores. Quase 72% é quanto temos que acrescentar a um trabalhador que receba R\$ 1.000,00 brutos de salário. R\$ 714,00 são acrescentados aos custos do funcionário para a empresa.²⁶⁴ Em média, considerando outros rendimentos, no Brasil paga-se R\$ 57,56 do valor bruto do salário em tributos, enquanto a média global é de 22,52%. O Brasil lidera o ranking de encargo trabalhistas (UHY: REDE MUNDIAL DE AUDITORIA E CONTABILIDADE).²⁶⁵

Ainda relacionado ao fabricante, alto são os custos envolvendo a judicialização das relações trabalhistas e empresariais. Estudos feitos pelo escritório da advocacia Amaral, Yasbek Advogados, com sede em Curitiba, Paraná, apontam que 1,7% do faturamento das empresas é gasto com ações judiciais. Além disso, 83% dos processos judiciais envolvem empresas. Todos estes custos são repassados ao consumidor final.²⁶⁶

Por fim, a infraestrutura é outro nó que tem alto custo para ser desatado. Para a Confederação Nacional de Transporte (CNT), a má qualidade das rodovias pode fazer o custo de logística saltar para 40%.²⁶⁷ Apesar de o transporte de rodovia superar outros modelos alternativos (60% do transporte de mercadorias), como a ferrovia, o relatório da CNT aponta que, ao final de 2015, apenas 200 mil quilômetros de rodovia, de um total de 1,8 milhão, estavam pavimentadas.²⁶⁸

Figura 6 - Custo Brasil

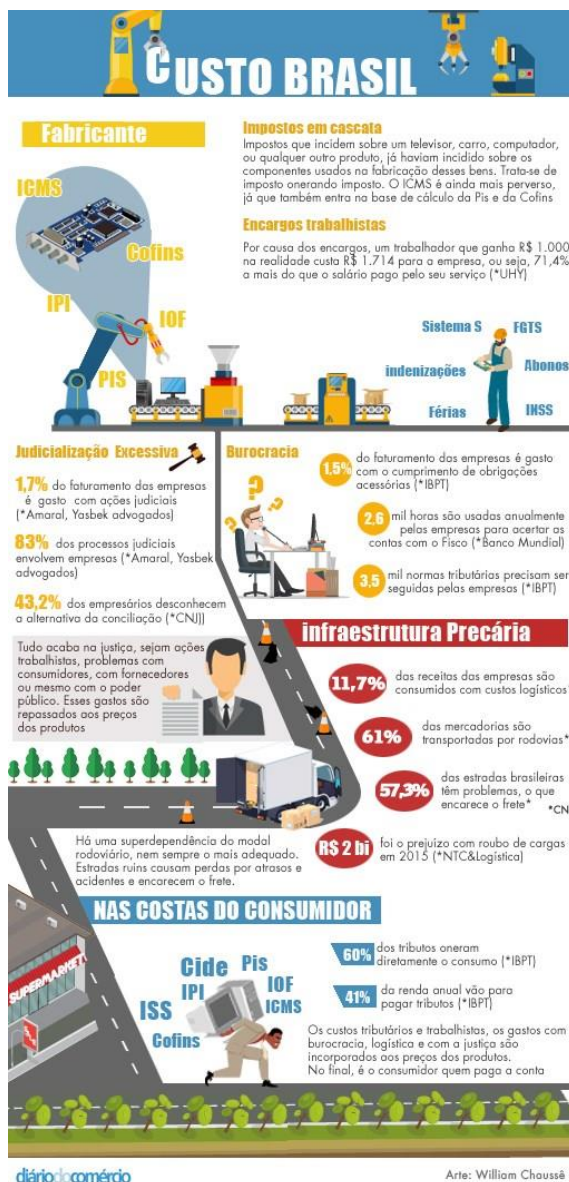
²⁶⁴ SPARSBROD, Sergio . *Custo Brasil...* Cf. nota 259.

²⁶⁵ WALTENBERG, Guilherme. *Brasil lidera ranking de encargos trabalhistas*. O Estado de S.Paulo. 22 fev. 2013. Disponível em: <<http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,brasil-lidera-ranking-de-encargos-trabalhistas,144916e>>. Acesso em: 17 dez. 2017

²⁶⁶ SPARSBROD, Sergio . *Custo Brasil...* Cf. nota 259.

²⁶⁷ MANIRA, Katya. *Má Qualidade das Rodovias Encarece em Até 40% o Custo de Logística no Brasil*. Agência Indusnet Fiesp. 26 abr. 2016. Disponível em: <http://www.fiesp.com.br/noticias/ma-qualidade-das-rodovias-encarece-em-ate-40-o-custo-de-logistica-no-brasil/>. Acesso em: 17 dez. 2017

²⁶⁸ MANIRA, K. Ibidem.



Fonte: Site Super Empreendedores.²⁶⁹

Para o vice-presidente de uma das maiores empresas de concessão de infraestrutura do mundo, com atuação nos segmentos de concessão de rodovias, mobilidade urbana, aeroportos e serviços, o Grupo CCR, Ricardo Castanheira, a responsabilidade não é só do governo:

Nós, o setor privado, pecamos bastante ao não nos posicionarmos em relação ao tema. Delegamos tudo ao governo – que não demonstrou capacidade para resolver – e nos retiramos do palco. Enquanto isso não mudar, não conseguiremos ir para a frente. (...) É preciso projetos qualificados e sustentáveis, com planejamento de longo prazo e com

²⁶⁹ SPARSBROD, Sergio. *Custo Brasil: a incrível carga tributária brasileira*. Disponível em: <https://www.superempreendedores.com/web/infograficos/custo-brasil-a-incrivel-carga-tributaria-brasileira/>. Acesso em: 17 dez. 2017.

definições certas sobre as necessidades do país/município/estado que irá implementá-los. E alerta que essa etapa do processo não pode ser um 'planejamento de governo, mas tem que ser de Estado'. Para se ter visibilidade e atratividade temos que partir de um planejamento integrado de logística, que priorize o projeto por valor econômico, que possa identificar o modelo de aplicação dele, e isso só existe se o setor privado participar ativamente, não só como investidor, mas também como usuário.²⁷⁰

Conclui-se, neste ponto, que as políticas públicas têm um papel de extrema importância para a redução do Custo Brasil. Como trazido por Vania Aieta e Marcelle Diós, "Para a FIESP, 'o Custo Brasil' independe de estratégias das empresas, pois decorre de deficiências em fatores sistêmicos, as quais somente podem ser dirimidas com políticas de Estado".²⁷¹

3.1.9. Dificuldade dos empresários da iniciativa privada em realizar contratos com a Administração Pública

José Maria Madeira registra que, quando a Administração for parte em negociações com entidades privadas, estarão celebrando contratos administrativos. Ainda que tais acordos sejam regidos pelo Direito Privado, a finalidade pública estará presente. As normas que deverão ser observadas para fins de controle de legalidade estão contidas na Lei 8.666 de 1993. Assim, preceitua:

Os contratos de direito privado, quando a Administração deles figura, são mais ou menos intensamente derogados por normas e preceitos de direito público, verdadeiras cláusulas exorbitantes do direito comum, ficando somente parcialmente e às vezes subsidiariamente regidos pelo direito privado. Daí se poder dizer que, na verdade, os contratos nos quais a Administração participa são sempre afetados pelo Direito Público.²⁷²

A formalização do contrato poderá ser por meio de Termo de Contrato, Carta de Contrato, Nota de Empenho de Despesa, Autorização de Compra ou Ordem de Execução de Serviços. Segundo José dos Santos Carvalho Filho, existe um

²⁷⁰ CASTANHENEIRA, Ricardo. apud MANIRA, Katya. FIESP. *Má qualidade das rodovias encarece em até 40% o custo de logística no Brasil*. Disponível em < <http://www.fiesp.com.br/noticias/ma-qualidade-das-rodovias-encarece-em-ate-40-o-custo-de-logistica-no-brasil/> > Acesso em 17 dez. 2017.

²⁷¹ AIETA, Vânia S. e DIÓS, Marcelle M. P. *Custo Brasil*. P. 329. Cf, nota 257.

²⁷² MADEIRA, José M. P. *Administração Pública Centralizada e Descentralizada*. Rio de Janeiro: Editora America Juridica, 2001, pg. 75.

formalismo próprio da administração pública, assim, os contratos administrativos devem ser formalizados por escrito. Para isso, o sistema adotado pela lei se constitui de dois grupos:

Quando o contrato for precedido por concorrência ou por tomada de preços, ou envolver valores correspondentes a essas modalidades no caso de dispensa ou inexigibilidade de licitação, deve rotular-se como termo de contrato. Fora dessas hipóteses, quando então o valor contratual será mais baixo, pode o termo de contrato ser substituído por instrumentos considerados de menor formalismo, como carta de contrato, a nota de empenho de despesa, a autorização de compra ou a ordem de execução do serviço (art. 62 do Estatuto).²⁷³

Faz-se importante salientar que as cláusulas de todos os contratos administrativos são fixadas pela Administração Pública, no chamado Contrato de Adesão. Nele, o Poder Público promove a licitação convidando os interessados. Em caso de envio de proposta por parte destes, presume-se a aceitação da oferta e suas condições.

A presença já inicialmente desde a celebração do contrato das denominadas “cláusulas exorbitantes” marca o primeiro desequilíbrio das partes no negócio jurídico, provocando certa instabilidade no jogo entre as partes. Isto por proporcionar à Administração Pública uma posição de supremacia com relação ao contratado. Esta supremacia possibilita primeiramente o poder de, unilateralmente, alterar ou rescindir o contrato antes do prazo estabelecido, caso o interesse público assim se manifeste.²⁷⁴

Os empresários da iniciativa privada devem estar atentos à legitimidade de celebrar contrato com os entes da Administração. Atribui-se a competência ao sócio ou diretor designado no contrato social, ou de quem for especialmente designado para tanto, seja pelo Conselho de Administração e/ou pela Diretoria.

3.1.10 O Mercado Financeiro e Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

²⁷³ CARVALHO FILHO, José dos Santos. *Manual de Direito Administrativo*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2005, pg. 196.

²⁷⁴ Ibidem, p. 189.

Para que o processo de desenvolvimento de um determinado local se dê de forma linear e crescente, é necessário que haja um local seguro no qual as partes possam negociar os recursos disponíveis para seus investimentos. Este local é o mercado financeiro.²⁷⁵

Este ambiente em que se reúnem os tomadores de recursos e os investidores através dos intermediários, pode se assim se dividir:

- i. em relação ao prazo: (a) mercado monetário – na qual se realizam operações de curto prazo, inferior a um ano; (b) mercado de capitais – que se referem a aplicações de longo prazo.
- ii. em relação à forma de repasse: (a) financiamento direto, na qual o aplicador (poupador) repassa os recursos diretamente para o investidor; (b) financiamento indireto, no qual se utiliza um intermediário, que adquire os recursos do poupador emitindo um título próprio e os repassa ao investidor. O financiamento direto é muitas vezes chamado sistema de crédito, em que os recursos são intermediados por um terceiro agente – os principais intermediários financeiros são os bancos. Assim, a função dos intermediários financeiros é a de aglutinar a poupança de vários indivíduos para ser repassada ao tomador de empréstimos.
- iii. em relação às características dos instrumentos financeiros: pode-se dividir em instrumento de dívida, no qual o tomador de recursos possui uma obrigação fixa de pagamento com o emprestador, e instrumentos de participação, na qual o “doador” de recursos passa a participar dos resultados do negócio financiado. No primeiro caso, o retorno do aplicador independe do desempenho da empresa, ou do projeto financiado (renda fixa); qualquer que seja o resultado, o montante a ser pago pelo tomador está definido. No segundo caso, o retorno dependerá do resultado alcançado pela empresa (renda variável).²⁷⁶

No Brasil, o mercado de capitais se desenvolveu. As operações de empréstimos e os títulos concentram-se no curto prazo, e o mercado dos instrumentos de participação sempre foi insignificante. Isto se deve a uma série de razões relacionadas, por exemplo, à instabilidade econômica, às características institucionais do sistema financeiro, à estrutura patrimonial das empresas brasileiras, entre outras.²⁷⁷

A instabilidade econômica com taxas inflacionárias e as constantes oscilações nas taxas de juros e nas regras do jogo fizeram com que reinasse no país um ambiente de incerteza. Nesta situação, todas as aplicações financeiras

²⁷⁵ GREMAUD, Amaury P.; VASCONCELLOS, Marcos A. S. de; TONETO JR, Rudinei. *Economia Brasileira Contemporânea...* p. 174 e 175.

²⁷⁶ Ibidem.

²⁷⁷ GREMAUD, Amaury P.; VASCONCELLOS, Marcos A. S. de; TONETO JR, Rudinei. *Economia Brasileira Contemporânea*. p. 177

tendem a concentrar-se no curto prazo para fugir da incerteza. Com isso, não se consegue criar um *funding* estável de financiamento em longo prazo.²⁷⁸

A inexistência de condições financeiras adequadas pode inviabilizar o investimento e sacrificar o crescimento. Situações como esta levaram vários países a criar sistemas públicos de financiamento do desenvolvimento para viabilizar os investimentos. Este foi o caso brasileiro. Como o país sempre conviveu com taxas inflacionárias relativamente elevadas, e as captações bancárias concentravam-se no curto prazo, as instituições financeiras privadas não conseguiram desenvolver mecanismos de financiamento de longo prazo. Com isso, a forma encontrada para suprir a demanda de crédito para investimento foi a criação do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE) e de uma série de outras instituições financeiras públicas (como a Caixa Econômica Federal) que operavam como base em recursos para o financiamento de longo prazo. Além dos recursos de origem pública, abriu-se a possibilidade de captação de recursos externos em que os prazos eram mais longos e os custos menores do que no sistema financeiro privado nacional.²⁷⁹

Já durante a década de 1980, a presença destes dois elementos (recursos de origem pública e recursos externos) caiu fortemente em função da crise fiscal brasileira e dos problemas no mercado financeiro internacional. Nesse sentido, pode-se observar forte queda nos investimentos no Brasil nesse mesmo período.²⁸⁰

Outras questões que inviabilizam, atrapalham ou travam o crescimento urbano, em geral, prejudicando com maior força as microempresas e *startups*, estão ligadas ao entorno da cidade e suas articulações com outras. Isto vai exigir cooperação política com outros governos no âmbito da região metropolitana ou de polos urbanos, dificultada pela forte burocracia existente e pelo tempo que o controle público – ambiental, de contas, social e legal – necessita para viabilizar projetos desta natureza.²⁸¹

Por se tratar de interesse público - no qual estão em jogo toda a dinâmica de desenvolvimento local em que são afetadas pessoas -, são feitos negócios, são

²⁷⁸ Ibidem.

²⁷⁹ Ibidem. p.180

²⁸⁰ Ibidem.

²⁸¹ ARQ. Futuro. *Financiamento da Inovação Urbana: Novos Modelos*. São Paulo: BEI Comunicações, 2014. p. 78.

ofertados empregos, preservando ou mudando a cultura e história locais, se exigirá acompanhamento estreito da administração pública. Daí o destaque, nesse contexto, do papel exercido na sociedade brasileira pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social para o fomento das diversas polis nacionais que estão em constante transformação.

Um dos princípios fundamentais da República Federativa do Brasil é o desenvolvimento nacional. Para este fim, o legislador constituinte previu diversas formas de incentivo para que o Poder Público, isoladamente ou em conjunto com a iniciativa privada ou em seu auxílio, estabelecesse metas de incremento às atividades sociais e econômicas.

Denomina-se fomento público o estímulo direto, imediato e concreto à iniciativa pública ou privada que vise ao desenvolvimento daquilo que o Estado considera como interesse público para a evolução integral ou harmoniosa da sociedade.²⁸² Este incentivo ao crescimento econômico se dá pela oferta de crédito e normalmente é feito a investimentos de longo prazo.

Por este motivo, os bancos privados não atuam habitualmente na concessão de um crédito que se mostra mais vulnerável aos riscos e incertezas, tão característicos tanto de nossa história econômica quanto política. Daí o papel relevante do BNDE para suprir a lacuna produzida pelo setor financeiro no país.

Surgido como autarquia federal, BNDE foi criado com a Lei n. 1.628, de 20 de junho de 1952, e tinha por objetivo ser o órgão planejador e executor da política nacional de desenvolvimento econômico e administrar em seu próprio nome os interesses que lhe são inerentes. Apesar disso, e devido à esta capacidade reconhecida às autarquias, não possui qualquer poder político ou legislativo. Não possui, por exemplo, a autonomia ampla com que são agraciados os entes federativos.²⁸³

Uma autarquia, no entanto, somente passou a ser definida como tal a partir do Decreto-Lei nº. 200, de 1967, que assim a caracterizou: “O serviço autônomo, criado por lei, com personalidade jurídica, patrimônio e receita próprios, para executar atividades típicas da Administração Pública, que requeiram para seu funcionamento, gestão administrativa e financeira descentralizada”.

²⁸² MOREIRA NETO, D. F. *Curso de Direito Administrativo*. Rio de Janeiro: Forense, 2005. p. 524.

²⁸³ MADEIRA, José Maria. *Administração Pública: centralizada e descentralizada*. Rio de Janeiro: América Jurídica, 2001.

Celso Antônio Bandeira de Mello destaca o caráter “infeliz” do conceito, acreditando que apenas a definição “pessoas jurídicas de Direito Público de capacidade exclusivamente administrativa” bastaria. O conceito legal não teria relevância alguma por não fazer menção ao único traço que verdadeiramente a caracteriza: a personalidade de Direito Público.²⁸⁴

Já Diogo de Figueiredo de Moreira Neto²⁸⁵, para conceituar o instituto, importa-se inicialmente com a “administração dos interesses públicos”, ou melhor: com a “execução” dessa administração. Se se referir à “execução da administração pública dos interesses públicos”, estar-se-á a considerar aquela realizada pelo próprio Estado, podendo ser direta (União, Estados, Distrito Federal ou Municípios) ou indireta (autarquias ou pessoas de direito privado paraestatais). No primeiro caso, tem proteção constitucional, no segundo, proteção legal.

Portanto, em comum acordo com a definição de Bandeira de Mello, Moreira Neto define a autarquia como pessoa jurídica de direito público de criação legal, exclusivamente para fins administrativos próprios e específicos. Seria um desdobramento institucional do próprio Estado, e que de maneira errônea estaria em classificação legal como sendo administração indireta, mas nem por isso perdendo sua qualidade de estatal. No entanto, descentralizada funcionalmente, com autonomia patrimonial, administrativa e financeira.²⁸⁶

Acontece que, em 1971, a Lei 5.662 transformou o BNDE em empresa pública, pessoa jurídica de direito privado, passando a ser considerada entidade paraestatal, organizada para fins econômicos, com recursos inteiramente públicos, e sendo delegatária de uma atividade econômica de interesse público.²⁸⁷

Para Celso Antônio Bandeira de Mello, não há que se adotar a definição do Decreto-lei 200 na conceituação de Empresa Pública, mas por “inarredável imposição lógica” decorrente do sistema jurídico brasileiro sugere:²⁸⁸

²⁸⁴ MELLO, Celso Antônio B. *Curso de Direito Administrativo*. São Paulo: Malheiros, 2000., p. 130.

²⁸⁵ MOREIRA NETO, D. F. *Curso de Direito Administrativo...* p. 253.

²⁸⁶ *Ibidem*. p. 253.

²⁸⁷ MOREIRA NETO, D. F. *Curso de Direito Administrativo...* p. 545.

²⁸⁸ De acordo com o art. 5º do Decreto-lei 200, com a redação que lhe foi dada pelo art. 1º do Decreto-lei 900, empresa pública “é entidade dotada de personalidade jurídica de Direito Privado, com patrimônio próprio e capital exclusivo da União, criada por lei para a exploração de atividade econômica que o Governo seja levado a exercer por força de contingência ou de

Pessoa jurídica criada por lei como instrumento de ação do Estado, com personalidade de Direito Privado, mas submetida a certas regras especiais decorrentes de ser coadjuvante da ação governamental, constituída sob quaisquer das formas admitidas em Direito e cujo capital seja formado unicamente por recursos de pessoas de Direito Público interno ou de pessoas de suas administrações indiretas, com predominância acionária residente na esfera federal.²⁸⁹

Partindo deste enfoque, são características de uma empresa pública:

- (a) Capital constituído por recursos integralmente provenientes de pessoas de Direito Público ou de entidades de suas Administrações indiretas;
- (b) Podem adotar qualquer forma societária entre as de Direito admitidas;
- (c) Os feitos em que as empresas públicas sejam parte, na condição de autoras, rés, assistentes ou oponentes são processados ou julgados perante a Justiça Federal;
- (d) Estão sujeitas a falência;
- (e) É, fundamentalmente e acima de tudo, instrumento de ação do Estado: são auxiliares do Poder Público; logo, são entidades voltadas, por definição, à busca de interesses transcendentais aos meramente privados.²⁹⁰

Inicialmente, o foco de atuação do BNDE seria investimento em infraestrutura. Com o surgimento de novas estatais, o banco se viu com outras alternativas de iniciativa privada. Na década de 1960, a atuação em direção ao setor agropecuário e pequenas e médias empresas marcou o período.

Com sua transformação em empresa pública, o BNDE passou a atuar com mais independência tanto em relação à contratação de pessoal, à capacitação de recursos e sua aplicação, como também numa menor interferência política. Como resultado, mais investimentos foram feitos em setores de bens de capital e insumos básicos, o que teve enorme influência na política de substituição de importações. Nesse contexto, começaram os investimentos em segmentos ainda iniciantes como a área de informática e microeletrônica.²⁹¹

Foi nos anos de 1980, com uma maior preocupação com as questões sociais, que a cultura de investimento do Banco tomou nova direção. Ao nome Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico foi acrescentado o “e Social” (BNDES), em 1982.

conveniência administrativa, podendo revestir-se de qualquer das formas admitidas em Direito”. MELLO, p. 145.

²⁸⁹ MELLO, Celso Antônio B. op. cit. p. 144-145.

²⁹⁰ Ibidem p. 151.

²⁹¹ BNDES. *Nossa História*. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/quem-somos/nossa-historia>> Acesso em: 22. Nov. 2017.

Ainda nessa década, o BNDES adotou a prática do planejamento estratégico, com elaboração de cenários prospectivos, através de estudos, análises e formulações de políticas. Estas ideias já estavam presentes desde o Plano de Metas de JK e desde a proposição das diretrizes com foco social.

Nos governos de Itamar Franco e Fernando Henrique Cardoso, na década de 1990, o BNDES teve papel importante na privatização das grandes estatais brasileiras. O Banco foi o órgão responsável pelo suporte administrativo, financeiro e técnico do Programa Nacional de Desestatização.

A partir daí outras transformações se seguiram. O ano de 1993 ficou marcado pelo estímulo à descentralização regional, com o incremento dos investimentos em projetos nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. O alcance de outros atores no cenário nacional ganhou relevo. O programa de exportações passou a incluir as micros, pequenas e médias empresas. O setor de comércio e serviços começou a receber investimentos do banco, e a preocupação com o meio ambiente ganhou força, com a classificação do risco ambiental dos projetos. A área social também deu início ao programa de microcrédito.

Em 1995, o banco começou o apoio ao setor cultural, com o investimento na produção de filmes e na preservação do patrimônio histórico e artístico nacional. Para completar o roteiro cultural, em 2006 o BNDES passou a investir na economia da cultura, com financiamentos para todas as etapas de sua cadeia produtiva.

Anos 2000/2017 - Desafios contemporâneos: O século 21 começou com a consolidação da vertente social na missão do banco, que é promover a competitividade da economia brasileira, de forma agregada à sustentabilidade, à geração de emprego e renda e à redução das desigualdades sociais e regionais. O BNDES busca promover, nos projetos que solicitam apoio, o desenvolvimento local e regional, o compromisso socioambiental e a capacidade de inovação, desafios mais urgentes em um mundo cada vez mais dinâmico e em constante transformação.

Todos os segmentos econômicos são contemplados pelo Banco: agropecuária, indústria, comércio e serviços e infraestrutura, sempre com condições especiais para as micros, pequenas e médias empresas. O incentivo às exportações e o fortalecimento do mercado de capitais permanecem como ações estratégicas. Presente em todos os setores, o BNDES promove o aumento da competitividade e o fortalecimento da economia nacional, apoia o avanço social e

cultural e contribui para ampliar o acesso de todos os cidadãos a uma vida melhor, com mais educação, saúde, emprego e cidadania.

3.2 Financiamento da Inovação Urbana: interesse Público vs Interesse Privado

3.2.1 O poder do setor privado no mercado

Com o fomento amplo pelo BNDES, observa-se o empoderamento do setor privado nas relações de mercado, nas quais se desenvolve a abordagem da cidade como “máquinas de crescimento” demarcando relações de poder. Neste cenário, as elites urbanas estão interessadas em valorizar seu patrimônio imobiliário, buscando – para este propósito – capturar o poder público local.²⁹²

Isso nos leva a lembrar que muitas cidades brasileiras, como outras mais antigas, surgiram ao redor do mercado ou em razão dele - mercado enquanto local (market-place). Mas a cidade comercial pressupõe, para que possa surgir, um outro tipo de cidade, que assegure as caravanas de mercadores contra o roubo e os mercadores individualmente contra a fraude. Relativamente ao mercado, este é um dos papéis da cidade-estado, enquanto poder político que domina um determinado território.²⁹³

Para Paul Singer, a tensão constante entre o crescimento da população e o estágio já alcançado pelas forças produtivas só conhece duas alternativas de resolução: ou os conflitos resultantes abrem caminho a um novo desenvolvimento das forças produtivas ou eles acarretam fomes e epidemias que detêm o crescimento da população.²⁹⁴

Neste sentido é que se buscam alternativas para o novo estágio da população no século XXI, no qual grandes problemas das cidades contemporâneas

²⁹² FERREIRA, João S. W. *São Paulo, o mito da cidade-global: ideologia e mercado na produção da cidade*. Disponível em: <http://labhab.fau.usp.br/biblioteca/textos/ferreira_mitocidadeglobal_mercocidades.pdf> Acesso em: 17 dez. 2017.

²⁹³ SINGER, Paul. **Economia Política da Urbanização**. São Paulo: Brasiliense, 1987. p. 14.

²⁹⁴ Ibidem. p. 17.

se dão pelo inchaço urbano, o que possibilita a iminência de conflitos na luta pela posse dos bens escassos disponíveis.

O empoderamento do setor privado é condição buscada pelos próprios “donos do poder” moderno, sobretudo, a imprensa. Em 2012, o jornal britânico “The Economist” publicou: “enquanto a revolução pega fogo, os governos deveriam se ater ao básico: escolas melhores para uma força de trabalho qualificada, regras claras e igualdade de condições para empresas de todos os tipos. Deixe o resto para os revolucionários”²⁹⁵. Mariana Mazzucato ressalta que o que se pretende é a imposição de limites ao Estado, de forma que

(...)com o Estado em uma posição secundária, iremos liberar a força do empreendedorismo e da inovação da iniciativa privada. A mídia, os empresários e políticos libertários aproveitam esse contraste conveniente e dão munição para a dicotomia entre um setor privado dinâmico, inovador, competitivo e ‘revolucionário’ e um setor público preguiçoso, burocrático, inerte e ‘intrometido’. A mensagem é repetida à exaustão, de forma que acaba sendo aceita pela maioria como uma verdade baseada no senso comum e até fez com que muitos acreditassem que a crise econômica generalizada, foi provocada pelo débito do setor público, o que não é verdade²⁹⁶.

“Rios de tinta” foram utilizados na cultura do conhecimento humano para se tratar dos limites da atuação do Estado na economia, “(...) questão candente desde a publicação de uma investigação sobre a natureza e as causas da riqueza das nações, de Adam Smith (1776)”.²⁹⁷ Maria Mazzucato defende o importante papel que ao Estado é relegado na construção de um país inovador. Para ela, deve-se “(...) desafiar a ideia de que o Estado não é capaz de escolher vencedores, que é desajeitado, burocrático e inábil para assumir riscos empreendedores”.²⁹⁸

Os estudos feitos por Mazzucato tinham o propósito de encontrar respostas para convencer o governo britânico de que era possível “(...) não cortar os programas do Estado em nome de uma economia mais ‘competitiva’ e mais ‘empreendedora’, mas repensar o que o Estado pode e deve fazer para garantir uma recuperação sustentável” nos momentos de pós crise. Para tanto, era preciso enfrentar o entendimento predominante de que a atividade dos empresários é a

²⁹⁵ MAZZUCATO, Mariana. *O Estado Empreendedor*.... p. 41

²⁹⁶ Ibidem.

²⁹⁷ MAZZUCATO, Mariana. *O Estado Empreendedor*... p. 23

²⁹⁸ Ibidem. p.17

verdadeira força inovadora, enquanto a atividade estatal deve estar restrita para o básico ou, no Brasil, ao mínimo existencial.²⁹⁹

Chegou-se à conclusão que o Estado tem tido um papel muito mais ativo nas transformações urbanas do que normalmente é considerado ou observado. Não só no empreendedorismo em geral, mas, inclusive, até nas incubadoras de inovação – o Vale do Silício é exemplo de maior destaque –, o Estado não só facilita a efetivação das inovações, mas também as cria com ousadia e investimento direto.³⁰⁰

Desde o momento em que o ser humano começou a pensar a natureza como essencial para a sua própria sobrevivência e para a das gerações futuras, políticas públicas ambientais foram implementadas e a iniciativa privada se viu incentivada devido aos benefícios em retorno que obtiveram.

Assim surge a “revolução verde”, em muitos casos representada pela energia solar e eólica, encampada por países líderes em todas as regiões do planeta e onde “o Estado desempenha um papel ativo que vai além do que é normalmente atribuído à teria da falha do mercado”.³⁰¹ Países como o Brasil e a China são exemplos paradigmáticos nesse contexto, pois disponibilizam instituições públicas de fomento e financiamento que não oferecem “(...) apenas empréstimos a título de políticas contra cíclicas (como Keynes teria pedido), mas estão, inclusive, dirigindo esses empréstimos para os seguimentos mais inovadores da economia ‘verde’”.³⁰²

Vale ressaltar, que “(...) mesmo na fase colonial da economia brasileira, esta foi marcada por forte presença governamental. Nessa época, praticamente todas as atividades desenvolvidas no império português sofriam a intervenção do governo”.³⁰³ O governo central sempre manteve o controle das atividades econômicas privadas, um tipo de atuação já herdada dos portugueses. Somente na República Velha a presença do Estado foi considerada não tão destacada, e esta época é

²⁹⁹ Ibidem. p. 24

³⁰⁰ Ibidem.

³⁰¹ Ibidem.

³⁰² MAZZUCATO, Mariana. *O Estado Empreendedor...* p. 24

³⁰³ GREMAUD; VASCONCELLOS; TONETO JR. *Economia Brasileira Contemporânea...* p. 553.

(...) tida por muitos como um período liberal, em que a presença do Estado foi pouco pronunciada. Evidentemente, se comparada com os anos subsequentes, existe uma forte diferença em termos de intervenção do governo; porém, isso não quer dizer que o período da Primeira República tenha sido de pouca intervenção governamental. (...) O epíteto de República liberal concedido ao período que vai da Proclamação da República à Revolução de 1930 talvez provenha do fato de os principais serviços públicos de então – notadamente energia e transportes (ferrovias e portos) – serem providos por empresas privadas e não por estatais, como foi praxe em boa parte da história econômica do século XX. Se isso não deixa de ser verdade, convém, porém notar que tais empresas privadas trabalhavam sob concessões públicas, que, apesar de não respaldadas por um marco regulatório muito favorável, eram regidas, por exemplo, por cláusulas como as de garantia de juros para certas empresas no ramo ferroviário.³⁰⁴

Após a Primeira Grande Guerra, a política econômica, que ainda não era industrializante, passava a dar uma

(...) atenção maior ao setor, por meio de empréstimos subsidiados e proteção tarifária. Da mesma forma, apesar de não se construírem instituições de fomento e proteção à indústria em geral, como ocorreu, no setor exportador, com o café, utilizaram-se alguns dos recursos possíveis para desenvolver essa industrialização, de modo a diminuir a dependência brasileira de produtos estratégicos e ganhar alguma liberdade na condução da política cambial.³⁰⁵

As intervenções governamentais que já se notavam ao longo da República Velha – apesar de sua pouca relevância – tinham o objetivo de defender a economia nacional diante dos problemas da economia internacional, que afetavam diretamente o Brasil que era fortemente dependente das exportações. Claro, a proteção disponibilizada no país pelos governantes dependia sempre do quão grave poderia ser a crise externa.³⁰⁶

3.2.2 Política urbana como expressão do poder econômico

Entendida como uma expressão do aparelho do Estado a nível local, a política urbana está intimamente imbricada com o próprio poder que se exerce na cidade. Tanto a Economia quanto o Direito “(...) promovem a constituição da cidade

³⁰⁴ Ibidem. p 554.

³⁰⁵ Ibidem. p 553.

³⁰⁶ GREMAUD; VASCONCELLOS; TONETO JR. *Economia Brasileira Contemporânea*.... p. 555

que é, ao mesmo tempo, uma inovação na técnica de dominação e na organização da produção”.³⁰⁷

Podemos pensar a política a partir dos seguintes pontos: (a) construção de consensos momentâneos; (b) como conflitos e expressões da divisão constitutiva do social e (c) como criação permanente de direitos.³⁰⁸ Ela tem hoje uma dinâmica própria, na qual são decididos os interesses da coletividade. Estes interesses – que compõem a esfera pública – dizem respeito ao que Habermas chamou de “terceira instância da modernidade”, e que traduzem as vontades públicas após as considerações expressas pelo Estado e pelo mercado (setores privados), mediando-as.³⁰⁹

Qualquer uma das esferas que se sobressaia em relação às demais terá evidente preponderância na demonstração de poder em face dos interesses da polis. Para que haja a necessária harmonia, os projetos e planejamentos pensados para a cidade, submetidos às decisões dos agentes públicos, “(...) são não raramente amarradas à dos atores de produção do espaço. Interpretações das cidades e de modos de construir se impõem a partir ora da legitimação legal ora da centralidade desses atores especializados”.³¹⁰

Em todas as possibilidades, o que nem sempre é republicanamente observado, deve-se acentuar a supremacia do interesse público nas relações em que o Estado seja parte como garantidor dos interesses da coletividade. Deve-se evidenciar, a partir daí, que as possibilidades de desenvolvimento do meio urbano não devem satisfazer interesses meramente privados, desconectados de suas funções sociais. Motivações particulares podem levar – para conquista do seu poder no trato com o Estado – à cultura do constrangimento, via táticas da publicidade. Para Bauman, “(...) tais táticas incluem a reprodução do medo como política urbana; alimentam-se de preconceitos contra alteridades estereotipadas como fontes de risco ou violência; e podem intensificar o senso de renúncia ao público”.³¹¹

³⁰⁷ SINGER, Paul. *Economia Política da Urbanização...* p. 15

³⁰⁸ MOREIRA NETO, D. F. *Curso de Direito Administrativo...* p. 230.

³⁰⁹ Ibidem p. 231.

³¹⁰ Ibidem. p. 240.

³¹¹ MOREIRA NETO, D. F. *Curso de Direito Administrativo.* p. 240.

Tem-se, portanto, como dito acima que, ao visar o interesse público primário (segurança pública e bem-estar social), o Estado tem primazia nas relações com o todo, pois está em jogo o interesse da coletividade. Onde, porém, sobressair interesses particulares, próprios da administração, em geral, patrimoniais, está em jogo o interesse público secundário.³¹²

3.2.3 Estado Financiador e Estado Empreendedor e Capital de Risco

Em muitas ocasiões, quando se pensam as mudanças sociais no estudo da urbanização, prescinde-se de sua conexão com a atividade econômica. Por outro lado, e quase sempre, o estudo da economia desconsidera suas raízes no ambiente urbano, como cenário fundador de mudanças sociais. Nas palavras de Harvey,

Com muita frequência, no entanto, o estudo da urbanização se separa do estudo da mudança social e do desenvolvimento econômico, como se o estudo da urbanização pudesse, de algum modo ser considerado uma assunto secundário ou produto secundário passivo em relação a mudanças sociais mais importantes e fundamentais. As sucessivas revoluções em tecnologia, relações espaciais, relações sociais, hábitos de consumo, estilos de vida etc., características da história capitalista, podem, sugere-se às vezes, ser compreendidas sem investigação profundas alguma das raízes e da natureza dos processos urbanos. De fato, esse juízo é, de modo geral, feito tacitamente em virtude dos pecados da omissão e não da comissão. No entanto, nos estudos da mudança macroeconômica e macrossocial, a tendência antiurbana é demasiadamente consistente por comodidade. Por essa razão, parece conveniente investigar o papel que o processo urbano talvez desempenhando na reestruturação radical em andamento nas distribuições geográficas da atividade humana e na dinâmica político-econômica do desenvolvimento geográfico desigual dos tempos mais recentes.³¹³

Com base neste ambiente, destaca Havey, foi que em 1985, em Orleans, em um seminário que reuniu acadêmicos, empresários e formuladores de políticas públicas de oito grandes cidades de sete países capitalistas avançados para analisar as linhas de ação adotadas pelos governos urbanos diante da erosão disseminada da base econômica e fiscal de muitas grandes cidades do mundo

³¹² SARMENTO, Daniel. (org.) *Interesses Públicos versus Interesses Privados*,. p. xiii e xiv.

³¹³ HARVEY, David. *A Produção Capitalista*. São Paulo: Annablume, 2005., pg. 164.

capitalista avançado. Estes foram resultados obtidos pelo seminário: dois pontos de concordância (i) e (ii) e um ponto de desacordo (iii).³¹⁴

- (i) Os governos urbanos tinham de ser muito mais inovadores e empreendedores;
- (ii) Os governos deveriam ter muito mais disposição de explorar todos os tipos de possibilidades para minorar sua calamitosa situação e, assim, assegurar um futuro melhor para as suas populações.
- (iii) A única esfera de desacordo: qual seria a melhor maneira de os pontos (i) e (ii) serem feitos? Os governos urbanos deveriam desempenhar algum papel de apoio ou ter uma participação mais direta na criação de novos empreendimentos? Quais seriam os tipos de empreendimentos que poderiam sofrer a intervenção do governo? Qual seria o papel dos governos urbanos: preservar as fontes de emprego ou assumir as fontes de emprego ameaçadas? A atuação do governo deveria se restringir à provisão das infraestruturas, dos terrenos, das renúncias fiscais e das atrações culturais e sociais, reforçando as antigas formas de atividade econômica e atraindo novas formas?³¹⁵

As etapas pelas quais se passa de um sistema político-econômico ao outro não são estanques e dependem por vezes do viés ideológico do pesquisador que as analisa. No entanto, uma visão geral é possível identificar. Harvey identificou na década de 1960 uma abordagem mais administrativa da governança urbana na economia. Já as décadas de 1970 e 1980 foram caracterizadas por uma postura mais iniciadora e empreendedora. Nos anos recentes, final do século XX e início do XXI, parece haver um consenso: “(...) os benefícios positivos são obtidos pelas cidades que adotam uma postura empreendedora em relação ao desenvolvimento econômico”.³¹⁶

A participação popular por um conselho, papel de destaque neste trabalho, foi destacado por Harvey, que traz considerações de David Blunkett, dirigente do

³¹⁴ HARVEY, David. *ibidem*.

³¹⁵ *Ibidem*.

³¹⁶ HARVEY, David. *ibidem*.

conselho laboral de Sheffield, que aprovou um determinado tipo de empreendedorismo urbano:

No início da década de 1970, depois que a política de pleno emprego deixou de ser uma das principais prioridades governamentais, os conselhos locais passaram a assumir esse desafio, apoiando as pequenas empresas, criando vínculos mais estreitos entre os setores público e privado, e promovendo áreas locais para atração de novos empreendimentos. Começaram a adaptar o tradicional papel econômico do governo local britânico, que oferecia incentivos sob a forma de subvenções, empréstimos a fundo perdido e infraestrutura subsidiada, e não exigia envolvimento recíproco com a comunidade, para atrair empresas industriais e comerciais que procuravam locais adequados para investimento e comércio (...) Atualmente, como no passado, o governo local é capaz de imprimir sua própria marca empreendedora e empresarial, enfrentando a grande mudança econômica e social provocada pela reestruturação tecnológica e industrial.³¹⁷

A mudança de uma atuação mais administrativista para uma empreendedora está marcada tanto por fracassos quanto por sucessos.³¹⁸ Por empreendedorismo urbano, entende-se aqui o

(...) padrão de conduta na governança urbana que combina poderes estatais (local, metropolitano, regional, nacional ou supranacional), diversas formas organizacionais da sociedade civil (câmeras de comércio, sindicatos, igrejas, instituições educacionais e de pesquisa, grupos comunitários, ONGs etc.) e interesses privados (empresariais e individuais), formando coalizões para fomentar ou administrar o desenvolvimento urbano/regional de um tipo ou outro. (...) O papel desse empreendedorismo urbano em relação à forma neoliberal de globalização também foi analisado em detalhe, mais geralmente sob a rubrica das relações local-global e da assim chamada “dialética espaço-lugar”.

O autor conclui esta parte afirmando que é um erro categórico considerar a globalização como uma força que é causal ao desenvolvimento local. Na verdade, há um “(...) relacionamento mais complicado através das escalas, em que as iniciativas locais podem alcançar uma escala global e vice-versa”.³¹⁹

3.2.4. A atuação do poder público, a economia verde e o desenvolvimento sustentável

O Estado tem sido o grande responsável pelo desenvolvimento ligado à tecnologia verde obedecendo ao princípio do desenvolvimento sustentável que,

³¹⁷ BLUNKETT e JACKSON, 1987. In HARVEY, David. *A Produção Capitalista*. São Paulo: Annablume, 2005. p. 165.

³¹⁸ Ibidem. p. 166.

³¹⁹ Ibidem p. 228.

“(...) segundo o Relatório Brundtland, desenvolvimento sustentável é aquele que ‘atenda às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras atenderem também às suas’”³²⁰. Ocorre que o conceito referente a tal expressão é um tanto abstrato, o que inviabiliza seu poder de concretização até mesmo às gerações presentes. E o principal impeditivo para grande parte das empresas é o custo envolvendo o direito a um meio ambiente saudável e a uma economia verde.

José Carlos Francisco, mestre e doutor em Direito Constitucional pela USP, afirma que

Um dos grandes obstáculos (se não o maior) que põe à realização concreta de alguns direitos e garantias fundamentais vinculados ao mínimo existencial ou essencial é o aspecto da responsabilidade pelo custo financeiro que viabiliza essas prerrogativas vitais. Essas críticas são mais comuns nos denominados direitos de “segunda geração”, marcados por obrigações de fazer ou prestações positivas da sociedade e do Estado na área social e coletiva, das quais surgem encargos econômicos muitas vezes elevados (diferentemente dos direitos e garantias de “primeira geração”, cuja execução depende basicamente dos direitos e garantias de “primeira geração”, cuja execução depende basicamente do exercício das liberdades por parte dos indivíduos, cabendo à sociedade e ao Poder Público apenas garantir esse exercício mediante um “não fazer” ou prestações negativas, vale dizer, não proibindo e apenas permitindo o livre exercício, atuando positivamente apenas em caso de excessos).³²¹

Por causa dos custos que envolvem a economia verde, não estariam sendo feitos investimentos suficientes em tecnologia verde radical se não fosse pelo Estado. Empresas e bancos privados normalmente financiam inovações se estas oferecerem baixo risco. Assim, deixam para o Estado a tarefa de ousar em projetos considerados radicais. No entanto, afirma Mariana Mazzucato, isto é algo que faz parte das regras do jogo, “(...) como acontece com todas as revoluções tecnológicas, a tecnologia verde precisa de um governo ousado para assumir a liderança – como ocorreu no caso da Internet, biotecnologia e nanotecnologia”.³²²

É nesse contexto que ao Estado cabe assumir o seu papel

³²⁰ OLIVEIRA, C. C.; SAMPAIO, R. S. (Orgs.). *A Economia Verde no Contexto do Desenvolvimento Sustentável: A Governança dos Atores Públicos e Privados*. Disponível em: <<https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/10353/A%20Economia%20Verde%20no%20Contexto%20do%20Desenvolvimento%20Sustent%C3%A1vel.pdf>>. Acesso em 12 jan. 2018.

³²¹ FRANCISCO, J. C. *Dignidade Humana, Custos Estatais e Acesso à Saúde*. In SOUZA NETO, C. P.; SARMENTO, D. *Direito Sociais: Fundamentos, Judicialização e Direitos Sociais em Espécie*. p. 869. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2008.

³²² MAZZUCATO, Mariana. op. cit, p. 31

De “leviatã” burocrático inativo a novo catalisador de investimento empresariais; de “ajustador” a formador e criador de mercados; deixando de ser “eliminador de riscos” para o setor privado para acolher e assumir o risco devido às oportunidades que oferece para o crescimento futuro. Contra todas as probabilidades³²³. Em uma edição especial sobre a revolução verde, a revista [inglesa The Economist] defendeu explicitamente que o governo deveria se “ater no básico”, como o financiamento da educação e pesquisa, deixando o resto para os “revolucionários”, isto é, os empresários. No entanto, esse espírito revolucionário dificilmente é encontrado no setor privado, com o Estado tendo de assumir as áreas de maior risco e incerteza.³²⁴

A capacidade de atrair bons quadros para o fomento depende do quão atraente e seguro é o financiador, pois “(...) quanto mais depreciamos o papel do Estado na economia, menos condições teremos de elevar seu nível de jogo e de transformá-lo em um player importante, e assim ele terá menos condições de atrair os melhores talentos”.³²⁵

3.2.5. BNDES e investimentos em renovação urbana

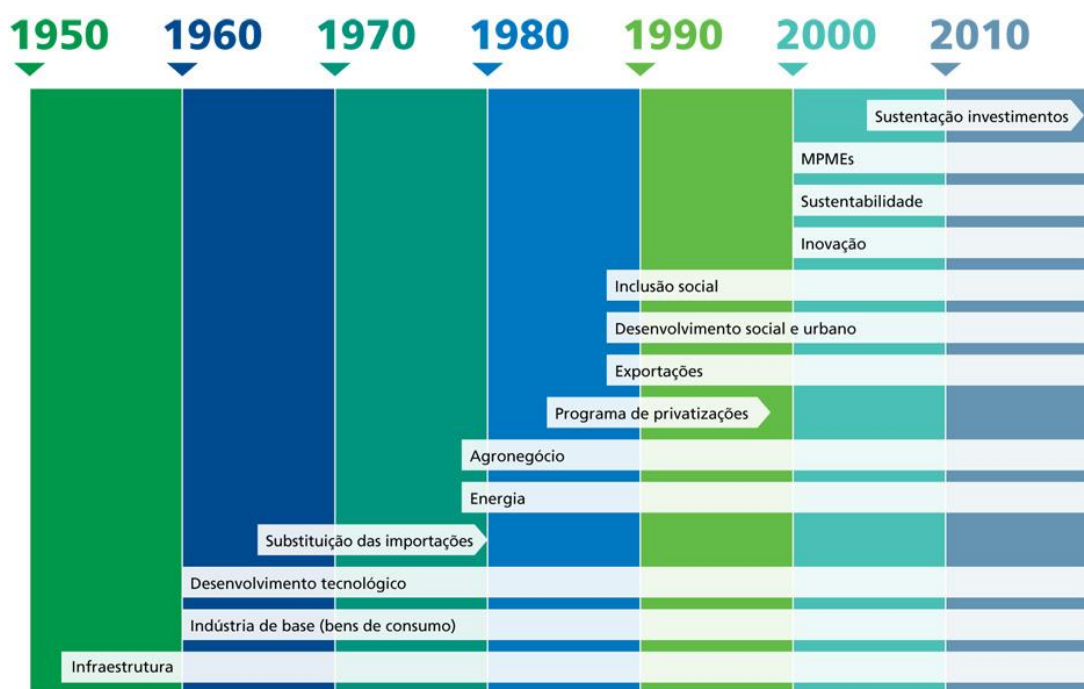
Como já mostrado, o BNDES vem aplicando seus investimentos ao longo de sua existência da seguinte forma:

Figura 7 - Evolução dos investimentos do BNDES

³²³ Ibidem. p. 33

³²⁴ Ibidem. p. 42-43

³²⁵ Ibidem. p. 45



Fonte: <http://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/quem-somos/nossa-historia>

Desde o final dos anos 1980 que o desenvolvimento social e urbano ganha relevo. A aplicação de recursos em inovação é o desafio deste novo século. As políticas públicas têm lançado mão de novos instrumentos urbanísticos e jurídicos visando o controle do uso do solo urbano e o desenvolvimento econômico e social, devendo ser contextualizados neste processo de transformações.³²⁶

Neste contexto, abordou-se o tema de investimento em renovação urbana pelo Banco Nacional de Desenvolvimento e que fez parte da já citada publicação *Cidades em Transformação*, de Ephim Shluger e Miriam Danowski, tendo o BNDES como um dos patrocinadores, que comparava as recentes transformações em grandes cidades do mundo a suas respectivas zonas portuárias e os impactos junto à população.

No livro em referência, o foco concentra-se na renovação urbana, na preservação cultural e o seu patrocínio por uma instituição bancária. No entanto, o BNDES não é apenas um banco como os demais da rede privada, mas um dos maiores do mundo no que se refere ao financiamento público em todos os setores da economia brasileira, visando à geração de renda, de empregos, inclusão social e desenvolvimento sustentável.

³²⁶ PENALVA; SANTANA. *Transformações territoriais no Rio de Janeiro do século XXI*. p. 4.

3.2.6. O processo de urbanização e a necessidade de requalificação urbana na exploração da atividade econômica local

Os investimentos realizados pelo banco nas questões propriamente urbanas abrangem desde o patrimônio histórico nacional até desenvolvimento econômico e social. Para este propósito, são feitos planejamentos e realizadas ações que demonstrem ao BNDE as necessidades de intervenções que sejam de interesse público. Assim, os instrumentos de apoio utilizados pelo referido banco se dão de forma não reembolsáveis através da Lei Rouanet ou fundos estatutários próprios, com apoio dos Estados e/ou Municípios, por intermédio do PMAT (Programa de Modernização da Administração Tributária), por intermédio dos PMI (Projetos Multissetoriais Integrados) e através da linha BNDES Estados.

O processo de urbanização é fator umbilicalmente ligado ao fomento público, uma vez que a atração que os grandes centros urbanos exercem à medida em que se torna precária a qualidade de vida no campo traz um efeito imediato no desenvolvimento das cidades: a ocupação muitas vezes desordenada, expandindo os contornos urbanos, o que aumenta a demanda para serviços metropolitanos.

Segundo a Fundação João Pinheiro, o déficit habitacional brasileiro (estimativa em 2010, baseada em informação do censo demográfico de 2000) corresponde a cerca de 6,5 milhões de domicílios. Aproximadamente 70% deste déficit concentra-se em áreas urbanas.³²⁷

Apesar de toda essa necessidade de moradia, existe uma tendência contemporânea à “atomização da persona”, para usar um termo do escritor piauiense Francisco Miguel de Moura, membro da Academia Piauiense de Letras, em Teresina, PI, e da International Writers and Artists Association (IWA), em Toledo, Estados Unidos. Para Moura, apesar de socializado e consciente, o ser humano busca a solidão, atomizado, dividido e despersonalizado.³²⁸

Neste contexto, urge a necessidade de reabilitação ou requalificação urbana, seja em regularização de favelas, de assentamentos informais, seja em

³²⁷ MINISTÉRIO das Cidades – Fundação João Pinheiro: Déficit Habitacional Municipal do Brasil. Belo Horizonte. Novembro de 2013. Disponível em: <<http://www.fjp.mg.gov.br/index.php/docman/cei/deficit-habitacional/216-deficit-habitacional-municipal-no-brasil-2010/file>> acesso em 07 jan. 2018.

³²⁸ MOURA, Francisco M. *A Atomização da Persona*. Disponível em: <<http://www.recantodasletras.com.br/artigos/2368419>>. Acesso em: 09 jan. 2018.

intervenções de interesse histórico e cultural ou dos problemas decorrentes da gentrificação. Tais problemas são ainda mais difíceis de serem solucionados quando do aumento do percentual de domicílios com apenas um morador.

O professor titular da Escola Nacional de Ciências Estatísticas - Ence/IBGE, José Eustáquio Alves, doutor em demografia, corrobora esta conclusão ao afirmar que

Existem vários estudos mostrando que o impacto dos domicílios unipessoais é maior, em termos per capita, do que os domicílios com maior densidade de pessoas. Maior número de domicílios significa maior uso do solo, de água, esgoto e energia, recursos essenciais especialmente nas cidades. Domicílios com menos moradores são, em geral, menos eficientes que aqueles onde mais pessoas partilham recursos. Uma casa gasta a mesma quantia de serviços públicos e recursos independentemente se há uma, duas ou quatro moradores. Uma geladeira, por exemplo, consome a mesma potência, não importa se há uma ou muitas pessoas na casa. O mesmo acontece com os aparelhos de televisão e outros equipamentos domésticos.³²⁹

3.3 Financiamento Através dos *namings rights*

3.3.1 Função social dos bens públicos com vistas ao *namings rights*.

É fonte alternativa de receita pública. Tem o objetivo de auferir receitas para custear despesas públicas por causa da crescente necessidade de investimentos públicos em serviços de infraestrutura e a escassez de recursos.

Como destacado acima, é papel do Estado ser o principal financiador das empresas nascentes, devido ao alto risco que afugenta a iniciativa privada de apostar suas fichas em negócios ainda em gestação.

A pergunta que se faz, porém, agora por parte do próprio município é: como arrecadar fundos para propiciar o desenvolvimento local sem onerar ainda mais o contribuinte ou não ir de encontro à Lei de Responsabilidade Fiscal?

Luiz Felipe Sampaio apresenta uma fonte alternativa de receitas públicas à disposição do Estado: a exploração econômica de bens públicos. Diz o autor:

No Brasil, em qualquer das esferas políticas (municipal, estadual ou federal), a gestão do patrimônio público é bastante deficitária, e muitos bens são relegados ao abandono completo, sendo comum, por exemplo, a veiculação de notícias na mídia acerca de imóveis públicos invadidos,

³²⁹ ALVES, José Eustáquio Diniz. *Crescimento da população e dos domicílios e seus impactos ambientais no Brasil*. Disponível em: <<https://www.ecodebate.com.br/2014/06/06/crescimento-da-populacao-e-dos-domicilios-e-seus-impactos-ambientais-no-brasil-artigo-de-jose-eustaquio-diniz-alves/>>. Acesso em: 09 jan. 2018.

deteriorados ou cedidos gratuitamente para pessoas ou entidades que teriam capacidade para pagar pela cessão.³³⁰

É pela necessidade de se conferir função social aos bens públicos, que surgem as perguntas: a quem pertencem os bens públicos e qual a utilidade destes bens? Para Luís Felipe Sampaio, para que se possa dispor de um bem, seja a título gratuito ou oneroso, tem que se tomar conhecimento se existe um proprietário. Somente a partir da resposta poderá o Estado explorar ou não o bem que se tem por público. O segundo ponto é saber para que serve o bem e se já há uma destinação para ele.³³¹

A função social, diz L. F. Sampaio - baseando-se em Floriano de Azevedo Marques Neto -, ao mesmo tempo que “(...) condiciona o exercício do direito de propriedade privada, por outro lado, no que concerne aos bens públicos, ela é o próprio fundamento do direito de propriedade estatal”.³³²

De qualquer forma, uma propriedade que não esteja cumprindo a sua função social clama por ação que atinja este propósito. Marcos Alcino de Azevedo Torres assim pontua:

Cumprirá o proprietário com a função social quando sua atuação atenda a um só tempo as atribuições sociais e econômicas do bem. O social e o econômico fazem parte da função social inerente ao bem objeto do direito. Não é suficiente para a sociedade contemporânea dar proteção ao proprietário a existência pura e simples do título.³³³

Quanto à função social, que é própria aos bens públicos, cumpre ao Estado geri-los em conformidade com o interesse público. Assim, “(...) impõe que o Estado efetivamente o faça, sob pena de estar se desviando de suas obrigações primordiais”.³³⁴

Por fim, “(...) o dever estatal de dar função social aos bens públicos pode e deve ser cumprido de forma economicamente eficiente (salvo quando motivos de ordem não econômica forem preponderantes em eventual ponderação)”.³³⁵

³³⁰ SAMPAIO, L. Felipe. *Naming Rights de Bens Públicos*. São Paulo: Almedina, 2017. p. 23

³³¹ Ibidem. p. 38.

³³² Ibidem. p. 42.

³³³ TORRES, M. A. de Azevedo. *A Propriedade e a Posse: um conflito em torno da função social*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2010., pg. 346.

³³⁴ SAMPAIO, op. cit., 44

³³⁵ SAMPAIO, L. Felipe. *Naming Rights de Bens Públicos...* p. 49.

3.3.2 Exploração econômica de *naming rights* de bens públicos

Os particulares podem se interessar pelo direito de nomear bens públicos por pelo menos três razões: (i) aumento da publicidade do nome a batizar a propriedade; (ii) a ressignificação do nome escolhido (acrescentando valores representados na propriedade) (iii) e elevação do status na propriedade.

A exploração de *naming rights* de bens públicos é um importante instrumento à disposição do Estado para aumentar as receitas públicas, e consiste, basicamente, na possibilidade de a Administração Pública contratar com outrem, de forma principal ou acessória, o direito de este atribuir nome a um bem público, material ou imaterial, mediante contraprestação economicamente apreciável. Não há cessão da propriedade em si, mas apenas de uma fração do direito de uso.³³⁶

A mais recente negociação na aquisição de *naming rights* ocorrida no Brasil de grande repercussão é a da Arena Corinthians, construída em 2014. Passados quatro anos de sua inauguração, as empresas com potencial de compra têm receio que os torcedores do Corinthians não passarão a chamar a arena com o novo nome³³⁷. O mesmo fenômeno ocorre com a Ponte Rio-Niterói, no Rio de Janeiro, que poucos sabem que oficialmente se chama Presidente Costa e Silva.

Aqui foi apresentada ao Poder Público uma alternativa de aumento de recursos que poderiam ser direcionados para a inovação urbana, sobretudo nos setores de ciência e tecnologia próprios da Administração Pública local, financiando projetos iniciais com potencial de ganhos futuros para os cofres públicos locais, de forma atender o interesse público no desenvolvimento da cidade.

3.4. **Financiamento da Inovação Urbana: transformando uma boa ideia em inovação**

3.4.1 “Tenho uma ideia de inovação urbana. Como realizar isso na cidade?”

³³⁶ Ibidem. p. 177

³³⁷ BATISTA, Daniel; RAMOS, Raphael. *Pesquisa mostra que torcida do Corinthians 'adotaria' naming rights da Arena*. O Estado de S.Paulo. 23 dez. 2017. Disponível em: <<http://esportes.estadao.com.br/noticias/futebol,pesquisa-mostra-que-torcida-do-corinthians-adotaria-naming-rights-da-arena,70002129615>>. Acesso em 05 fev.2018.

Para um empreendedor que está abrindo sua empresa com potencial inovador ou montando uma *startup*, deve-se, inicialmente, procurar um investidor para os seus negócios ou para a análise de sua ideia. Para se chegar a este estágio, normalmente o empreendedor já foi até o banco, conversou com o gerente e, após análise, ouviu que sua empresa não tem estrutura suficiente para garantir o crédito, tem um faturamento irregular e os juros cobrados pelo banco são bem altos. A alternativa é ir à busca de capital no mercado.³³⁸

3.4.2 Fundos de investimento

Os fundos de investimentos podem ser opções viáveis. Seu objetivo é aportar recursos em empresas que tem potencial de crescimento e, em troca, obter participação nos negócios. Ou seja, os fundos oferecem um retorno que se mostra atrativo àqueles que estão financiando determinado projeto apoiado pelo fundo.

Como são formados os fundos de investimentos, que também são chamados também de fundos de participação? São condomínios fechados, administrados por gestores independentes, em geral. Eles têm duração pré-definida em regulamento, um prazo que pode chegar a até dez anos. Tudo é regulamentado e supervisionado, no caso dos fundos brasileiros, pela Comissão de Valores Mobiliários, a CVM (www.cvm.gov.br), com base na Instrução CVM nº 209 e respectivas alterações (Fundos de Participação em Empresas Emergentes – FMIEE) e na Instrução CVM nº 391 e alterações posteriores (Fundos de Investimento em Participações – FIP). Os fundos devem vender suas participações nas empresas investidas nos prazos previstos nos regulamentos e retornar os valores aos seus investidores.

Os fundos de *private equity*, *seed* e *venture capital* aplicam o dinheiro de terceiros – fundos de pensão, *family offices*, investidores internacionais, recursos próprios das empresas gestoras, investidores qualificados, agências de desenvolvimento e fomento etc. Investem estes recursos em várias empresas,

³³⁸ ALONSO, Olivia. *Saiba o que são private equity, venture capital e capital semente*. Brasil Econômico. Disponível em: <<http://economia.ig.com.br/mercados/saiba-o-que-sao-private-equity-venture-capital-e-capital-semente/n1237772600206.html>>. Acesso em 25 dez. 2017.

formando uma carteira de investimentos diversificada. Assim, proporcionam o melhor retorno possível aos investidores, no médio e longo prazo.³³⁹

3.4.3 Estágios do capital de risco

Existem diversos estágios de *venture capital* – ou capital de risco – disponíveis para *startups* brasileiras, conforme demonstrado a seguir:

Angel money: empresas bem embrionárias podem contar com investimentos de “anjos”, que são pessoas físicas que se dispõem a investir recursos próprios, ou consultoria, ou mentoria, por empresários mais experientes, apostando numa ideia ou num protótipo de um produto, as chamadas *startups*. Os investidores-anjo procuram empresas nascentes, algumas até mesmo no campo das ideias. Eles normalmente investem entre R\$ 50 mil até R\$ 500 mil em *startups* próximas – de parentes, amigos, conhecidos ou na sua cidade – e tentam vender sua parte para investidores maiores;

Capital semente: é o investimento feito na fase inicial do novo negócio. Muitas vezes, são ainda ideias ou projetos no papel, e os recursos ajudam o empresário a dar os primeiros passos. Na outra ponta, estão pessoas ou instituições que buscam altos retornos e estão dispostas a correr altos riscos. De preferência, buscam empresas inovadoras e de base tecnológica. Principal financiador: Financiadora de Estudos e Projetos (Finep); BNDES. Valor do Financiamento: de R\$ 500.000,00 a R\$ 2.000.000,00; perfil das empresas receptoras: as empresas que eles procuram já possuem clientes, produtos definidos, mas ainda dependem de investimento para expandirem o consumo e se estabelecerem no mercado.^{340 341}

Venture capital: investe em empresas já estabelecidas, mas emergentes, de pequeno e médio portes, com potencial de crescimento. Assim como no capital-semente, o foco está nas empresas inovadoras, em setores como os de biotecnologia e tecnologia. A seleção também passa pelas etapas de avaliação, apresentação ao comitê de investidores e negociação. Venture capital: descreve

³³⁹ ALONSO, Olivia. *Saiba o que são private equity, venture capital e capital semente...*

³⁴⁰ Ibidem.

³⁴¹ ABVCAP. *Como funciona a indústria de private equity, seed e venture capital*. Disponível em: <<http://www.abvcap.com.br/Download/Guias/2726.pdf>>. Acesso e 03 dez.2017.

todas as classes de investidores de risco; valor do investimento: entre R\$ 2 milhões e R\$ 10 milhões em empresas que já faturam alguns milhões; perfil das empresas receptoras: empreendimentos que querem crescer e fazer uma grande operação de venda, fusão ou abertura de capital no futuro.³⁴²

Private equity: são empresas de maior porte e já estão consolidadas e possuem faturamento na casa das dezenas ou centenas de milhões de reais. O objetivo dos recursos é de dar um impulso financeiro à companhia para que ela se prepare para abrir capital na bolsa de valores, por exemplo. Empresas de capital aberto também podem receber os recursos dos *private equity*. Neste caso, o capital é destinado a alterações financeiras, operacionais ou estratégicas, visando a um novo posicionamento no mercado aberto. *Private equity*: estes fundos são responsáveis pelas operações de fusões e vendas em grandes empresas, que normalmente faturam mais que R\$ 100 milhões anualmente. Neste estágio, os investimentos envolvem quantias bem maiores que os R\$ 10 milhões do VC e, por isso, os investidores costumam trabalhar com empresas de capital aberto ou prestes a abrirem seu capital. Como é feita a seleção dos projetos? Antes de partir em busca de um fundo, é preciso avaliar se sua empresa preenche estes requisitos.³⁴³

Perfil do empreendedor e da equipe: o empreendedor tem que ter experiência e conhecimento do setor, dedicação integral ao negócio, formação compatível, e, se houver sócios, que tenham conhecimentos complementares;

Disponibilidade e desapego: estar disposto a abrir a sociedade a novos parceiros e eventualmente ter pré-disposição de venda de sua própria participação. Não haver conflitos sobre a decisão de buscar investidor estratégico, financeiro ou abrir mão de uma participação acionária;

Inovação do negócio: seja no processo, na estratégia comercial e no marketing, no modelo de negócios ou na tecnologia do produto;

Diferencial do negócio: o produto ou processo deve ter o máximo de características proprietárias e de inovação, de modo a diferenciá-lo de seus

³⁴² GITAHY, Yuri. *Qual a diferença entre investidor anjo, seed e venture capital?* Revista Exame. 9 mar. 2011. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/pme/qual-a-diferenca-entre-investidor-anjo-seed-e-venture-capital/>>. Acesso em 18 dez.2018.

³⁴³ ABVCAP. *Como funciona a indústria de private equity, seed e venture capital*. Disponível em: <<http://www.abvcap.com.br/Download/Guias/2726.pdf>>. Acesso e 03 dez.2017.

concorrentes e permitir vantagens competitivas explícitas, identificando com clareza a lacuna que aquele negócio preenche;

Lugar no mercado: o mercado em que a empresa está inserida deve ser grande o suficiente para suportar a entrada de uma nova empresa com potencial de crescimento e razoável participação para ocupar um espaço da concorrência.

CONCLUSÃO

São duas as formas de se analisar a questão do financiamento para uma cidade inteligente. A primeira delas se refere à busca pelo próprio Poder Público por financiamento para executar os planos de suas políticas públicas para a inovação urbana. A outra, quando a iniciativa privada busca financiamento junto ao governo para executar obras ou para prestação de serviço no local. Nesta área, as indagações que originaram este trabalho tiveram como foco particularmente os empreendedores no início de seus projetos, que apresentam suas ideias com o intuito de transformá-las em inovação urbana.

Para Angela Moulin S. Penalva Santos, “(...) o financiamento dos governos locais visando a sua competência/incumbência em relação às políticas descentralizadas é um tema crucial e envolve a discussão sobre o pacto federativo”. Isto porque, a partir da Constituição de 1988, a Federação Brasileira passou a ser “(...) constituída de três esferas de governo, tendo sido muito questionado o fortalecimento institucional do Município e a descentralização das políticas públicas em função da enorme fragmentação na gestão das políticas públicas”.³⁴⁴

Neste cenário, são exibidos nos parágrafos seguintes os números trazidos por José Roberto Afonso,³⁴⁵ pesquisador pela FGV. Atualmente, os governos municipais estão gozando de grande liberdade na administração dos recursos. Sobre a repartição constitucional de tributos, os governos locais deram um salto significativo após a Constituição de 1988. Em 1960, a participação dos municípios era de apenas 1,11% do Produto Interno Bruto. Em 1988, passou a 2,98%, chegando a 6,87% do PIB no final de 2013.

As cidades também se beneficiam das “cotas-parte”: do Fundo de Participação Municipal (FPM) dos impostos federais (de renda e produtos industrializados, IPI) e também do Imposto Estadual sobre Circulação de Mercadorias (ICMS).

³⁴⁴ SANTOS, Angela Moulin S. Penalva. *Política Urbana no Contexto Federativo Brasileiro: entre a cidade do plano e a cidade real*. In Transformações territoriais no Rio de Janeiro do século XXI / Organização Ângela S. Penalva Santos, Maria Josefina G. Sant’anna. Rio de Janeiro: Gramma, 2014.

³⁴⁵ AFONSO, José Roberto. *Financiamento da Inovação Urbana*. In Arq.Futuro: Financiamento da Inovação Urbana: novos modelos. LAZZARONI, Sérgio. (org.). São Paulo: BEI Comunicações, 2014.

Reforçando as transferências dos governos estaduais para os locais, foram criados e expandidos o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação/Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental (Fundef/Fundeb).

Existem também as transferências voluntárias, das quais são repassadas diretamente para os municípios em detrimento do Estado como intermediário. Em 1997 os municípios recebiam 41% por cento dos recursos que iam para os Estados; já em 2013, este volume dobrou. Ano após ano o governo repassa menos para o governo regional e os direciona mais aos governos locais.

“Eles dispõem de um volume bastante expressivo de recursos tributários e os disponibilizam com razoável autonomia”. Em poucos países, os governos locais dispõem de tanta liberdade de elaborar, executar e até controlar o próprio orçamento, sem submeter ao crivo de instâncias superiores.

É a partir desta constatação que surge a necessidade de um maior controle da sociedade civil, representada em conselhos que são formados pelos vários setores do próprio governo, mas também por empresários e organizações não governamentais.

Os conselhos locais – que já existem em larga escala – precisam se fortalecer fazendo o que lhes cabe: o controle social sobre as políticas públicas. Para isso, prega-se aqui, deve haver uma maior independência do terceiro setor em relação aos governos locais. E isso só será possível com o suporte das empresas, que terão nos conselheiros sua própria representação no controle dos interesses público em geral.

A segunda forma de analisar a questão do fomento à inovação urbana é pelo prisma do empreendedor privado que recorre ao investimento. Chegou-se à conclusão que o governo tem sido o grande protagonista no investimento das inovações. Este fomento é realizado de forma mais substancial na fase de concepção dos empreendimentos, nas *startups*, momento pelo qual o risco do negócio é altíssimo e a iniciativa privada tem certo receio de apostar suas fichas em algo que tem 90% de chances de ir à falência.³⁴⁶

³⁴⁶ MAZZI, Carolina. *O investimento que é de alto risco, mas que vale a pena*. O Globo. Economia. 12 de out. 2014. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/economia/emprego/o-investimento-que-de-alto-risco-mas-que-vale-pena-14210486>. Acesso em: 12 set. 2017.

As pesquisas demonstraram que grandes nomes da inovação em geral, e da inovação tecnológica (digital) em especial, tiveram inicialmente a mão invisível do Estado a apoiar suas ideias, e um destes beneficiados foi o americano Steve Jobs, fundador da Apple. A italiana Mazzucato que presta consultoria para o governo britânico, e a outros países mundo a fora, inclusive ao Brasil, foi a principal fonte desta parte da dissertação.

Fechando o trabalho, deve-se enfatizar que a conjugação das diversas ideias dos cidadãos e instituições, ou seja, dos diversos atores da sociedade, governo, empresas e organizações sem fins lucrativos, possui relevante meio de possibilitar as evoluções e modificações no país, sem descuidar dos ambientes sociais e ecológicos, em que todos estamos inseridos.

A história da humanidade é marcada pelo registro de grandes transformações.³⁴⁷ Duas se destacam: na economia e na consciência ambiental. No século XIX, registrou-se a importante Revolução Industrial na Inglaterra, em que se consolidou a passagem de uma economia de mercado para uma sociedade de mercado. Isto significa dizer que o mercado (a economia) seria o centro de um sistema em que os outros girariam à sua volta como satélites dependentes.

Nesse contexto, o mercado é regido pela competição pelos recursos escassos. Não há cooperação, mas a busca de benefícios individuais ou corporativo. Não existe um bem comum para a sociedade, de forma que a desigualdade social não é problema a ser solucionado, faz parte da “seleção natural” e da respectiva competição pela sobrevivência. Também não existe meio ambiente equilibrado; o que justifica a existência da natureza é a sua disponibilidade às vontades humanas.

Com esse mercado totalmente livre, as estruturas do poder político (o Estado) são vistas como empecilhos, e deveriam se ater ao atendimento de um Estado mínimo no qual as demandas da sociedade poderiam ser limitadas à segurança, ao poder de polícia e à justiça.

³⁴⁷ BOFF, Leonardo. *A era das grandes transformações: a da economia e a da consciência*. O Tempo. 15 maio 2015. Disponível em: <http://www.otempo.com.br/opini%C3%A3o/leonardo-boff/a-era-das-grandes-transforma%C3%A7%C3%B5es-a-da-economia-e-a-da-consci%C3%A2ncia-1.1038915>. Acesso em 05 fev.2018.

O resultado dessa política foi um fosso criado entre as classes sociais e injustiça social e ecológica, caracterizando um sistema vertical de relações humanas e predatório com a natureza.

A segunda grande transformação acontece no campo da consciência. Os crescentes danos à natureza e os seus resultados tem servido de alerta para a preocupação com a vida que queremos hoje e a que desejamos para as gerações que estão por vir. Muito dos males que já nos afetam são fruto do tipo de crescimento que as sociedades têm buscado.

As propostas para a reconstrução do planeta, como local onde se valoriza a diversidade humana e ambiental, com qualidade de vida, acesso à educação, oportunidades de ascensão social e a constante busca por uma economia mais igualitária, são a chave para que cada sociedade construa o próprio “desenvolvimento sustentável”, sem abdicar de sua diversidade, cultura e de seus valores, e sem ter medo do novo, do risco, pois a vida está em constante transformação.

REFERÊNCIAS

ABVCAP. Como funciona a indústria de private equity, seed e venture capital. Disponível em: <<http://www.abvcap.com.br/Download/Guias/2726.pdf>>. Acesso em 03 dez.2017.

ADIOMA. Jobs did find inspiration and creativity in himself at certain periods of his life” in How Steve Jobs Started – The Winding Path. Disponível em: <<https://blog.adioma.com/how-steve-jobs-started-infographic/>>. Acesso em 03 set.2018.

AIETA, Vania. Cidades Inteligentes: Uma Proposta De Inclusão Dos Cidadãos Rumo À Ideia De “Cidade Humana”. Disponível em: <<http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rdc/article/view/25427/19155>>. Acesso em 28 set.2017

_____; ZUIN, Aparecida L. A. Princípios Norteadores da Cidade Educadora. In AIETA, Vânia; GARCIA, Maria; LEITE, Flávia. Cadernos de Direito da Cidade: Estudos em Homenagem à Professora Maria Garcia. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2016.

_____. Ética na Política. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2006.

ALONSO, Olivia. Saiba o que são private equity, venture capital e capital semente. BRASIL ECONÔMICO MERCADOS. Disponível em: <<http://economia.ig.com.br/mercados/saiba-o-que-sao-private-equity-venture-capital-e-capital-semente/n1237772600206.html>>. Acesso em 25 dez.2017.

ALVES. José E. Diniz. Crescimento da população e dos domicílios e seus impactos ambientais no Brasil. Disponível em: <<https://www.ecodebate.com.br/2014/06/06/crescimento-da-populacao-e-dos-domicilios-e-seus-impactos-ambientais-no-brasil-artigo-de-jose-eustaquio-diniz-alves/>>. Acesso em: 12 nov.2017.

ANCONA, Fausto. A importância do planejamento nas políticas públicas. Observatório da Gestão Pública. Disponível em <http://www.igepri.org/observatorio/?p=5117>. Acesso em 06JAN18.

ANTHONY, Scott D. Inovação do Planejamento à Ação. São Paulo: M. Books do Brasil Ed. Ltda, 2016. /19

ARRUDA, C.; CARVALHO, F. INOVAÇÕES AMBIENTAIS: políticas públicas, tecnológicas e oportunidades de negócios. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. Pg. xxiii.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. O que é sociedade de crédito, financiamento e investimento? Disponível em:
<<http://www.bcb.gov.br/pre/composicao/financeiras.asp>> Acesso em: 12 mar. 2017.

BARBOSA, Samara Lopes. Políticas Públicas de Apoio à Inovação. Curitiba: Appris, 2016.

BATISTA, Daniel. RAMOS, Raphael. Pesquisa mostra que torcida do Corinthians 'adotaria' naming rights da Arena. O Estado de S.Paulo. 23 dez. 2017. Disponível em: <<http://esportes.estadao.com.br/noticias/futebol,pesquisa-mostra-que-torcida-do-corinthians-adotaria-naming-rights-da-arena,70002129615>>. Acesso em 05 fev.2018.

BEÇAK, Rubens. Instrumentos de Realização da Democracia Participativa. Disponível em:
<http://myrtus.uspnet.usp.br/pesqfdrp/portal/professores/becak/pdf/democracia_part.pdf>. Acesso em 05 jan. 2018.

BITTAR, Eduardo C. B.; ALMEIDA, Guilherme Assis de. Curso de Filosofia do Direito. São Paulo: Atlas, 2015.

BNDES. O Banco Nacional de Desenvolvimento: nossa história. Disponível em:
<<http://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/quem-somos/nossa-historia>>. Acesso em 12 mar.2017.

BOFF, Leonardo. A era das grandes transformações: a da economia e a da consciência. O Tempo. 15 maio 2015. Disponível em:
<http://www.otempo.com.br/opini%C3%A3o/leonardo-boff/a-era-das-grandes-transforma%C3%A7%C3%B5es-a-da-economia-e-a-da-consci%C3%Aancia-1.1038915>. Acesso em 05 fev.2018.

BORGES, M. N. Prefácio. in ARRUDA, C.; CARVALHO, F. INOVAÇÕES AMBIENTAIS: políticas públicas, tecnológicas e oportunidades de negócios. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

BRAUNERHJELM, Pontus. Entrepreneurship, Innovation and Economic Growth. Past experiences, current knowledge and policy implications. Disponível em:
<https://ideas.repec.org/p/hhs/entfor/2010_002.html>. Acesso em 03 fev. 2018.

BRESSER-PEREIRA, L. C. Do Estado Patrimonial ao Gerencial. In Barbosa, Samara Lopes. Políticas Públicas de Apoio à Inovação. p. 32-33.

BROWN, Wilson B.; Hogendorn, Jan S. in International Economics: Theory and Context. New York: Addison-Wesley,1994. Pg. 93

BUCCI, Maria Paula D. O conceito de política pública em direito. In: Políticas Públicas – reflexões sobre o conceito jurídico, de Felipe de Melo Fonte. 2006, p. 47.

CADERNOS FGV PROJETOS. Cidades Inteligentes E Mobilidade Urbana. *Smart Cities And Urban Mobility*. Outubro/october 2015 | ano/year 10 | nº 24 Disponível em:
<http://fgvprojetos.fgv.br/sites/fgvprojetos.fgv.br/files/cadernos_fgvprojetos_smart_cities_bilingue-final-web.pdf>. Acesso em 17 set. 2017.

CAMARGO, Aspásia. Cadernos FGV Projetos. Cidades inteligentes e mobilidade urbana. Disponível em:
<http://fgvprojetos.fgv.br/sites/fgvprojetos.fgv.br/files/cadernos_fgvprojetos_smart_cities_bilingue-final-web.pdf>. Acesso em 17 set. 2017.

CAMPOS, Fred Leite Siqueira; PIMENTA, Diogo Augusto Soares; SILVA, Antônio Suerlilton B. da. Abordagem Complexa com Conteúdos Neo-Schumpeterianos – O Caso da Petrobras para o Período 2007-2011. In Inovação e Trajetória Tecnológica Disponível em:
<<https://portalseer.ufba.br/index.php/nit/article/viewFile/11406/8233>>. Acesso em:

CARDOSO JR, José Celso. Elementos para Ressignificar o Debate e Capacitar o Estado. In: Planejamento Governamental e Gestão Pública no Brasil .IPEA. 2011. Disponível em:
<http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/TDs/td_1584.pdf>. Acesso em: 17 set. 2017.

CHEDIEK, Jorge. O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Brasileiro - Série Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013. Disponível em:<http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=19153>. Acesso em 03 mar. 2017.

CONCEIÇÃO, Octavio A. "Novas" tecnologias, "novo" paradigma tecnológico ou "nova" regulação: a procura do "novo". Disponível em:
<<https://revistas.fee.tche.br/index.php/ensaios/article/viewFile/1871/2244&a=bi&pagenumber=1&w=100>>. Acesso em:

CORTESE, Tatiana T. P.; KNLISS Cláudia. T.; MACCARI, Emerson F. (org). Cidades Inteligentes e Sustentáveis. Barueri-SP: Manole, 2017, p. 16

COSTA, Carlos Augusto.Cidades Inteligentes e Big Data. Smart Cities And Big Data. CADERNOS FGV PROJETOS. Outubro/october 2015 | ano/year 10 | nº 24. Cidades Inteligentes E Mobilidade Urbana *Smart Cities And Urban Mobility*, Disponível em:
<http://fgvprojetos.fgv.br/sites/fgvprojetos.fgv.br/files/cadernos_fgvprojetos_smart_cities_bilingue-final-web.pdf>. Acesso em 17 set. 2017.

COSTA, Fernando Nogueira. Introdução à Economia Evolucionária: Uma Abordagem Teórica por Kurt Dopfer. Economia Evolucionista. Disponível em: <<https://fernandonogueiracosta.wordpress.com/2015/07/16/introducao-a-economia-evolucionaria-uma-abordagem-teorica-por-kurt-dopfer/>>. Acesso em:

DIÁRIO DO COMÉRCIO. Competitividade e Custo Brasil. Disponível em: <http://diariodocomercio.com.br/noticia.php?tit=competitividade_e_custo_brasil_&id=72845> Acesso em:

EASTON, D. A framework for political analysis. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1965. In BARBOSA, Samara Lopes. Políticas Públicas de Apoio à Inovação. Curitiba: Appris, 2016.

FERREIRA, João Sette Whitaker. São Paulo, o mito da cidade-global: ideologia e mercado na produção da cidade. Disponível em: <http://labhab.fau.usp.br/biblioteca/textos/ferreira_mitocidadeglobal_mercocidades.pdf> Acesso em 17 set. 2017.

FGV PROJETO. Cidadania Inteligente Para A Inovação Urbana. Disponível em: <<http://fgvprojetos.fgv.br/noticias/cidadania-inteligente-para-inovacao-urbana>> Acesso em:

FGV PROJETO. O que é uma cidade inteligente? Disponível em: <<http://fgvprojetos.fgv.br/noticias/o-que-e-uma-cidade-inteligente>> Acesso em:

FGV PROJETOS. ENTREVISTA Ex-Prefeito de Bogotá. Former Mayor of Bogota. Disponível em: <http://fgvprojetos.fgv.br/sites/fgvprojetos.fgv.br/files/cadernos_fgvprojetos_smart_cities_bilingue-final-web.pdf>. Acesso em: 17 set. 2017.

FINEP. Manual de Oslo: Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação. Manual d'Oslo. Disponível em <<http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/manualoslo.pdf>>. Acesso em 14 jan.2018.

FONTE, Felipe de Melo. Políticas Públicas e Direitos Fundamentais. São Paulo: Saraiva, 2015.

LEITE, Luiz Fernando. Inovação: o combustível do futuro. Fórum de Inovação da Escola de Administração de Empresas de SP. Rio de Janeiro: Qualitymark: Petrobrás, 2005.

FREEMAN, C.; PEREZ, C. Structural crises of adjustment, business cycles and investment behaviour. In Dosi, G. et al. (eds.) Technical Change and Economic Theory. London: Pinter, 1988 apud ARRUDA, C.; CARVALHO, F. INOVAÇÕES

AMBIENTAIS: políticas públicas, tecnológicas e oportunidades de negócios. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Déficit Habitacional Municipal do Brasil. Disponível em: < <http://www.fjp.mg.gov.br/index.php/produtos-e-servicos1/2742-deficit-habitacional-no-brasil-3>> Acesso em: 17 set. 2017.

FUSCO, Elvis. Inovação em Pequenas e Médias Empresas. Disponível em: <<https://pt.slideshare.net/elvisfusco/palestra-inovao-em-pequenas-e-mdias-empresas/8>>. Acesso em 17 set. 2017.

GITAHY, Yuri. EXAME. Qual a diferença entre investidor anjo, seed e venture capital? Conheça os diversos tipos de capital de risco disponíveis para empreendedores brasileiros. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/pme/qual-a-diferenca-entre-investidor-anjo-seed-e-venture-capital/>>. Acesso em 18 dez.2018.

GOLDENSTEIN, Stela. Prefácio. Resiliência Urbana: o desafio da água. In Arq Futuro: Cidades Resilientes: respostas imediatas em situações de Crise. São Paulo: BEI Comunicações, 2015.

GOMES, M. Alice. Como utilizar a empatia em negociações. Disponível em: < <https://resultadosdigitais.com.br/blog/empatia/>> Acesso em: 04 fev. 2018.

GOMES, Orlando Manuel da Costa. A Economia Como Objeto Complexo. In Modelagem De Sistemas Complexos Para Políticas Públicas. Bernardo Alves Furtado, Patrícia A. M. Sakowski, Marina H. Tóvolli (editores) – Brasília : IPEA, 2015.

GREAT Business Ideas, Start Ups And Entrepreneurs. A Short History of Mark Zuckerberg. Disponível em: <<https://businessideaslab.com/mark-zuckerberg/2/>>. Acesso em: 30 jan.2018.

GREMAUD; VASCONCELLOS; TONETO JR. Economia Brasileira Contemporânea. São Paulo: Atlas, 2002.

HARVEY, David. A Produção Capitalista do Espaço. São Paulo: Annablume, 2005.

IDEACONNECTION. Build in the Genius of Others. Group Genius: Everyone can be More Creative - But not Alone. Disponível em: <<https://www.ideaconnection.com/open-innovation-articles/00003-Group-Genius-Everyone-can-be-More-Creative-But.html>>. Acesso em: 13 jan. 2018.

IG-ECONOMIA. Saiba o que são private equity venture capital e capital semente. Disponível em: <<http://economia.ig.com.br/mercados/saiba-o-que-sao-private-equity-venture-capital-e-capital-semente/n1237772600206.html>> Acesso em: 12 dez.2017.

Instituto IBMEC. Mercado de Capitais. Sistema Nacional de Inovação. Disponível em: <<http://ibmec.org.br/informe-se/sistema-nacional-de-inovacao-sni/>>. Acesso em: 17 set. 2017.

JACOBS, Jane. Inteligência Territorial: Cidades Inteligentes Com Urbanidade. In Cidades Inteligentes e Mobilidade Urbana. LEITE, Carlos. Cadernos FGV Projetos Junho/Julho 2014. Ano 9. Nº 24. ISSN 19844883. Disponível em: <<http://fgvprojetos.fgv.br/publicacao/cadernos-fgv-projetos-no-24-cidades-inteligentes-e-mobilidade-urbana>>. Acesso em: 17 set. 2017.

JUNIOR, Norival Lucio. Planejamento Estratégico - pequenas e médias empresas. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?id=ZROXrMdmG38C&lpg=PA107&ots=G2JBcu1bbw&dq=%22dor%20do%20cliente%22&hl=pt-BR&pg=PA107#v=onepage&q=%22dor%20do%20cliente%22&f=false>>. Acesso em: 17 set. 2017.

K&C INVESTIMENTOS. Fundos de Capital Semente, Venture Capital e Private Equity (R\$ 40 Bilhões). Disponível em: <http://www.abpi.org.br/congressosdaabpi/pos-evento/2012/apresentacoes/PlenarialI/Andr%C3%A9s_Kokron.pdf>. Acesso em: 29 jan. 2018.

HOCHMAN, G.; ARRETCHE, M; MARQUES, E. Políticas Públicas no Brasil [Kindle]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2007.

KRESIN, Frank. A Manifesto for Smart Citizens. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/320172076_A_Manifesto_for_Smart_Citizens>. Acesso em: 17 set. 2017.

_____. Informações sobre Kresin. Disponível em: <<https://waag.org/en/users/frank-kresin>>. Acesso em: 12 set. 2017.

LAZZARINI, Sérgio. (org.). Financiamento da Inovação Urbana. Arq. Futuro. São Paulo: BEI Comunicação, 2014.

LEFEBVRE, Henri. O direito à cidade. São Paulo: Centauro, 2001.

LEITE, Luiz Fernando. Inovação: o combustível do futuro. Forum de Inovação da Escola de Administração de Empresas de SP. Rio de Janeiro: Qualitymark: Petrobrás, 2005

LEITE, Carlos. Inteligência territorial: cidades inteligentes com urbanidade. p. 48. In Cidades Inteligentes e Mobilidade Urbana. Cadernos FGV Projetos Junho/Julho 2014. Ano 9. Nº 24. ISSN 19844883. Disponível em: <<http://fgvprojetos.fgv.br/publicacao/cadernos-fgv-projetos-no-24-cidades-inteligentes-e-mobilidade-urbana>>. Acesso em:

LOPES, Alberto. (Coord.) Políticas públicas para cidades sustentáveis: integração intersetorial, federativa e territorial. Rio de Janeiro: IBAM, MCTI, 2016. Disponível em: <<http://www.iicabr.iica.org.br/wp-content/uploads/2016/12/livro-Pol%C3%ADticas-P%C3%BAblicas-para-Cidades-MCTI.pdf>>. Acesso em: 05 jan.18

MACAYA, Javiera F. Medina. Smart cities: Tecnologias de informação e comunicação e o desenvolvimento de cidades mais sustentáveis e resilientes. Panorama setorial da Internet Setembro | 2017 Ano 9 – Número 2. Disponível em: <https://www.nic.br/media/docs/publicacoes/6/panorama_setorial_ano-ix_n-2_smart-cities.pdf>. Acesso em 17 set. 2017.

MANIRA, Katya. Má Qualidade das Rodovias Encarece em Até 40% o Custo de Logística No Brasil. Agência Indusnet Fiesp. 27 de abril de 2016. Disponível em: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:f_ckSc2r0gQJ:www.fiesp.com.br/noticias/ma-qualidade-das-rodovias-encarece-em-ate-40-o-custo-de-logistica-no-brasil/+&cd=2&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br> Acesso em:

MAZZUCATO, Mariana. O Estado Empreendedor: desmascarando o mito do setor público vs. Privado. São Paulo: Portfolio-Penguin, 2014.

MAZZUCATO, Mariana. A economia sofre com empresas parasitas. Revista Época. 18 set. 2013. Disponível em: <<http://epoca.globo.com/ideias/noticia/2013/09/bmariana-mazzucatob-economia-sofre-com-empresas-parasitas.html>>. Acesso em:

MCCRAW, Thomas K. Prophet of Innovation: Joseph Schumpeter and Creative Destruction. Cambridge: Harvard University. Disponível em: <https://www.princeton.edu/~tleonard/papers/McCraw.pdf>. Acesso em:

MEIRA, Silvio.. Inovação em xeque? dia a dia, bit a bit. Disponível em: <<http://boletim.de/page/11/>>. Acesso em: 17 set. 2017.

MELLO, Celso Antônio B. Curso de Direito Administrativo. São Paulo: Malheiros, 2000., p. 130.

MENEZES Filho, N.; KOMATSU, B; Lucchesi, A.; FERRARIO, M. Políticas de Inovação no Brasil. Insper Instituto de Ensino e Pesquisa. Centro de Políticas Públicas (CPP). Disponível em: <<https://www.insper.edu.br/wp-content/uploads/2012/05/Políticas-Inovacao-Brasil-CPP.pdf>> Acesso em:

MORRIS, Rhett. PENIDO, Mariana. Como O Vale Do Silício Se Tornou O Vale Do Silício? Três Surpreendentes Lições Para Outras Cidades E Regiões. Pesquisa Endeavor Insight. Disponível em:

<https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1350056/mod_resource/content/1/Texto%20base%203.pdf>. Acesso em:

MOURA, Francisco Miguel de. A Atomização da Persona. Disponível em: <<http://www.recantodasletras.com.br/artigos/2368419>>. Acesso em:

NETTO, Vinicius M. Cidade & Sociedade: as tramas da prática e seus espaços. Porto Alegre: Sulina, 2014. p. 19.

NOBREGA, João. Alertas para riscos na privacidade em “smart cities”. COMPUTER WORLD. Disponível em: <<https://www.computerworld.com.pt/2014/12/03/alertas-para-riscos-na-privacidade-com-smart-cities/>>. Acesso em: 17 set. 2017.

O ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO. In O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Brasileiro. Série Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/130729_AtlasPNUD_2013.pdf>. Acesso em: 17 set. 2017.

PANORAMA SETORIAL DA INTERNET. Smart cities: Tecnologias de informação e comunicação e o desenvolvimento de cidades mais sustentáveis e resilientes. Disponível em: <https://www.nic.br/media/docs/publicacoes/6/panorama_setorial_ano-ix_n-2_smart-cities.pdf>. Acesso em:

PARADA, Eugenio Lahera. Política y Políticas Públicas. In Políticas públicas; coletânea / Organizadores: Enrique Saravia e Elisabete Ferrarezi. – Brasília: ENAP, 2006. Disponível em <http://www.enap.gov.br/documents/586010/601525/160425_coletanea_pp_v1.pdf/ee7a8ffe-d904-441f-a897-c4a2252a2f23>. Acesso em:

SANTOS, A. M. S. Penalva; SANT’ANNA, M. J. G. Transformações territoriais no Rio de Janeiro do século XXI. Rio de Janeiro: Gramma, 2014.

PESSOAS, Mario Luiz. Economia evolucionária neo-schumpeteriana: elementos para uma integração micro-macrodinâmica. Estud. av. v.22 n.63. São Paulo 2008. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142008000200021>>. Acesso em:

PICKETTY, Thomas. O Capital no século XXI. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2014.

POSNER, Richard A. Para Além do Direito. São Paulo: Martins Fontes, 2009. p. 465

POSSAS, Mario Luiz. Economia evolucionária neo-schumpeteriana: elementos para uma integração micro-macrodinâmica. Estud. av. v.22 n.63 .São Paulo 2008. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142008000200021>>. Acesso em: 12 nov. 2017.

PROENÇA, Adriano. [et al.] (Org.). Gestão da Inovação e Competitividade no Brasil: da teoria para a prática. Porto Alegre: Bookman, 2015.

REVIEWZAT. 8 People Who Changed The World Through Technology. Disponível em: <<http://www.reviewzat.com/en/articles-en/2382/8-people-who-changed-the-world-through-technology>>. Acesso em: 12 dez. 2017.

REVISTA GESTÃO UNIVERSITÁRIA. Inovação na sociedade contemporânea, fatores associados ao desenvolvimento social e econômico. Disponível em: <<http://www.gestaouniversitaria.com.br/artigos/inovacao-na-sociedade-contemporanea-fatores-associados-ao-desenvolvimento-social-e-economico>>. Acesso em 14 dez. 2017.

REVISTA Gestão Universitária. Inovação na sociedade contemporânea, fatores associados ao desenvolvimento social e econômico. Disponível em: <<http://www.gestaouniversitaria.com.br/artigos/inovacao-na-sociedade-contemporanea-fatores-associados-ao-desenvolvimento-social-e-economico>>. Acesso em 14 out. 2017

RIBEIRO, Ivete Maria. O custo Brasil da corrupção. Jornal O Estadão de 20 set. 2016. Política. Disponível em: <<http://politica.estadao.com.br/blogs/fausto-macedo/o-custo-brasil-da-corrupcao/>>. Acesso em: 17 set. 2017.

ROHRICH, Sandra Simm; PEREIRA, Newton Mueller. Trajetórias Tecnológicas e Prospectivas para o Setor Energético: Considerações a Respeito dos Obstáculos e Oportunidades para a Economia do Hidrogênio. In ARRUDA, C.; CARVALHO, F. INOVAÇÕES AMBIENTAIS: políticas públicas, tecnológicas e oportunidades de negócios. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

RUIC, Gabriela. Os 25 países mais desenvolvidos do mundo. O Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud) divulgou os resultados do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Revista Exame. 13 set. 2016. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/mundo/os-25-paises-mais-desenvolvidos-do-mundo/>>. Acesso em:

SALERNO, Mario Sergio. Estado e Inovação. In Políticas de Incentivo à Inovação Tecnológica. DE NEGRI, João Alberto. KUBOTA, Luis. (editores). Disponível em <http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=5569>. Acesso em: 17 set. 2017.

SANTOS, Angela Moulin S. Penalva. Política Urbana no Contexto Federativo Brasileiro: entre a cidade do plano e a cidade real. In Transformações territoriais no

Rio de Janeiro do século XXI / Organização Ângela S. Penalva Santos, Maria Josefina G. Sant'anna. Rio de Janeiro: Gramma, 2014.

SANTOS, Milton. A Urbanização Brasileira. São Paulo: Editora da USP, 2013.

SANTOS, Milton. Metamorfoses do Espaço Habitado. 6.ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2014.

SARAVIA, Enrique. Introdução à Teoria da Política Pública. In Políticas Públicas: Coletânea, V. I. Enrique Saravia e Elisabete Ferrarezi (Org.). Disponível em: <http://www.enap.gov.br/documents/586010/601525/160425_coletanea_pp_v1.pdf/ee7a8ffe-d904-441f-a897-c4a2252a2f23>. Acesso em 05 jan. 18.

SARMENTO, Daniel. (org.) Interesses Públicos versus Interesses Privados: Desconstruindo o Princípio de Supremacia do Interesse Público. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2005.

_____; SOUZA NETO, Claudio Pereira. (Coord.). A Constitucionalização do Direito: Fundamentos Teóricos e Aplicações Específicas. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2007.

_____; GALDINO, Flavio. Direitos Fundamentais: Estudos em Homenagem ao Professor Ricardo Lobo Torres. Rio de Janeiro: Renovar, 2006.

SCHUMPETER, J. A. Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico (1 ed., 1934). Tradução de Maria Sílvia Possas. Coleção Os Economistas. São Paulo: Nova Cultural, 1997. In Torres, Ricardo Lobo. A “INOVAÇÃO” NA TEORIA ECONÔMICA: UMA REVISÃO. Disponível em: <http://www.apec.unesc.net/VI_EEC/sesoes_tematicas/Tema6-Tecnologia%20e%20Inova%C3%A7ao/Artigo-3-Autoria.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2018.

SENADO FEDERAL. Do ecodesenvolvimento ao conceito de desenvolvimento sustentável no Relatório Brundtland, da ONU. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/noticias/Jornal/emdiscussao/rio20/temas-em-discussao-na-rio20/ecodesenvolvimento-conceito-desenvolvimento-sustentavel-relatorio-brundtland-onu-crescimento-economico-pobreza-consumo-energia-recursos-ambientais-poluicao.aspx>>. Acesso em:

SILVA, Alberto Gomes. Depoimento. Diretor-presidente da Companhia de Desenvolvimento Urbano da Região do Porto do Rio de Janeiro. CEO at the Port Region Urban Development Company of Rio de Janeiro (CDURP) CITIES AND URBAN MOBILITY. Disponível em: <http://fgvprojetos.fgv.br/sites/fgvprojetos.fgv.br/files/cadernos_fgvprojetos_smart_cities_bilingue-final-web.pdf> Acesso em:

SINGER, Paul. Economia Política da Urbanização. São Paulo: Brasiliense, 1987.

SORRENTINO. et al., Educação ambiental como política pública. In Ministério do Meio Ambiente. 2005. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental>>. Acesso em:

SOUZA, Celina. Sociologias Políticas Públicas: Uma Revisão Da Literatura. Sociologias, Porto Alegre, ano 8, nº 16, jul/dez 2006. <<http://www.scielo.br/pdf/soc/n16/a03n16>>. Acesso em:

SPARSBROD, Sergio. Custo Brasil: A Incrível Carga Tributária Brasileira. Disponível em: <<https://www.superempreendedores.com/web/infograficos/custo-brasil-a-incrive-carga-tributaria-brasileira/>>. Acesso em 17 set. 2017.

STARTUP PEOPLE. Disponível em: <<https://www.pinterest.com/josephlyons74/startup-people/>> Acesso em: 03 mar. 2017.

THE FAMOUS PEOPLE. William Henry Gates. Disponível em: <<https://www.thefamouspeople.com/profiles/william-henry-gates-iii-851.php>>. Acesso em: 29 jan. 2018.

TIGRE, Paulo Bastos. Inovação e Teorias da Firma em Três Paradigmas. Instituto de Economia. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.ie.ufrj.br/oldroot/hpp/intranet/pdfs/inovacao_e_teorias_da_firma_em_tr-es_paradigmas.pdf>. Acesso em: 02 fev. 2018.

TORRES, Ricardo Lobo. A “Inovação” na Teoria Econômica: Uma Revisão. Disponível em: <http://www.apec.unesc.net/VI_EEC/sesoes_tematicas/Tema6-Tecnologia%20e%20Inova%C3%A7ao/Artigo-3-Autoria.pdf> Acesso em: 14 jan. 2018.

TORRES. (org.). Legitimação dos Direitos Humanos. Rio de Janeiro: Renovar, 2007.

TRIAS DE BES, Fernando; Kotlher Philip. A Bíblia da Inovação. São Paulo: Leya, 2011.

UOL Notícias. Relatório da AI diz que crescimento econômico da Ásia beneficiou poucos. 23 de maio de 2007. Disponível em: <<https://noticias.uol.com.br/ultnot/efe/2007/05/23/ult1766u21837.jhtm>>

VELOSO, Wagner Furtado. Apresentação. In ARRUDA, C.; CARVALHO, F. Inovações Ambientais: Políticas Públicas, Tecnológicas e Oportunidades de Negócios. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

WALTENBERG,Guilherme. Brasil lidera ranking de encargos trabalhistas. O Estado de S.Paulo. 22 fev. 2013. Disponível em:
<<http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,brasil-lidera-ranking-de-encargos-trabalhistas,144916e>>. Acesso em:

WARWICK. Think Global, Act Local. Disponível em:
<<https://warwick.ac.uk/newsandevents/knowledge/socialscience/thinklocal/>> Acesso em: 17 set. 2017.

WISNIK, Guilherme. Espaço em Obra. Radio USP. Disponível em:
<<http://jornal.usp.br/atualidades/utopia-volta-a-ser-tema-de-discussoes/>>. Acesso em: 17 set. 2017.

WOOD JR, Thomaz. Destruição criativa. Disponível em:
<<https://www.cartacapital.com.br/revista/942/destruicao-criativa>>. Acesso em: 22 jan. 2018

WORLD ECONOMIC FORUM. Why does inclusive growth matter? Disponível em:
<https://www.weforum.org/agenda/2016/01/why-does-inclusive-growth-matter/>> Acesso em: 22 jan. 2018.

SILVA, Danilo Garcia. *Trajetórias de formação em ambientes virtuais: entendimentos e percepções da mediação, interação e interatividade* Disponível em:
<<http://www1.ufmt.br/ufmt/unidade/userfiles/publicacoes/042c86d2330886aac51e2685e0ebe4d8.pdf>>. Acesso em 20 fev. 2018.

BBC. History: Edmund Cartwright (1743-1823). Disponível em:
<http://www.bbc.co.uk/history/historic_figures/cartwright_edmund.shtml>. Acesso em 20 fev. 2018.

BALDWIN, Garrett. Hedging the robot apocalypse. Disponível em:
<<http://m.futuresmag.com/2015/08/04/hedging-robot-apocalypse>>. Acesso em 22 fev. 2018.