



Associação Fórum Nacional de Gestores de Inovação e  
Transferência de Tecnologia  
PROFNIT - Mestrado Profissional em Rede Nacional para Propriedade  
Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação  
Ponto Focal Universidade Estadual de Maringá



---

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E APLICADAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MESTRADO PROFISSIONAL  
EM REDE NACIONAL PARA PROPRIEDADE INTELECTUAL E  
TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA PARA INOVAÇÃO

WELITON MONTEIRO PERDOMO

**Plano de Diretrizes para o Sistema Municipal de Inovação  
do Município de Paranavaí/PR**

Maringá  
2019

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)  
(Biblioteca Central - UEM, Maringá - PR, Brasil)

P433p

Perdomo, Weliton Monteiro

Plano de diretrizes para o sistema municipal de inovação do município de Paranavaí/PR / Weliton Monteiro Perdomo. -- Maringá, PR, 2019.  
81 f.: il., figs.

Orientador: Prof. Dr. William Antonio Borges.

Dissertação (Mestrado Profissional) - Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Departamento de Administração, Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual & Transferência de Tecnologia para os Núcleos de Inovação Tecnológica (PROFNIT) - Mestrado Profissional em Rede Nacional, 2019.

1. Políticas públicas. 2. Sistema municipal - Inovação - Paranavaí (PR). I. Borges, William Antonio, orient. II. Universidade Estadual de Maringá. Centro de Ciências Sociais Aplicadas. Departamento de Administração. Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual & Transferência de Tecnologia para os Núcleos de Inovação Tecnológica (PROFNIT) - Mestrado Profissional em Rede Nacional. III. Título.

CDD 23.ed. 320.6

WELITON MONTEIRO PERDOMO

**Plano de Diretrizes para o Sistema Municipal de Inovação  
do Município de Paranavaí/PR**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Pós-graduação em Mestrado Profissional em Rede Nacional para Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação Universidade Estadual de Maringá, como requisito parcial para obtenção do título de mestre.

Orientador: Dr. William Antonio Borges

Maringá  
2019

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha esposa Talita, minha companheira de todas horas, pelo apoio incondicional desde a aprovação neste mestrado, as minhas filhas Manuela e Olivia pela paciência e por entenderem todas as horas de ausência com elas para que eu conseguisse terminar este trabalho. Sem vocês não seria possível.

Agradeço a minha querida mãe, Maria Donizete (Zete) e ao meu pai, o Sr Ailton, por me mostrarem o caminho certo desde muito cedo, de que o conhecimento é algo que ninguém pode nos tirar. Agradeço por terem cobrado minhas notas, presença e resultados no estudo, minha mãe sempre foi e será um exemplo de esforço e dedicação, por ter saído de onde saiu e chegado onde chegou, com a força de vontade, os livros e caneta na mão.

Agradeço ao meu orientador Prof. Dr. William Antonio Borges, pela condução com a seriedade que exige um programa de mestrado e por outro lado pela tranquilidade com a qual me mostrou várias reflexões e ao mesmo tempo me motivou a desenvolver este trabalho. O professor William, notadamente um entusiasta de políticas públicas e conseguiu despertar o cientista político que existe em mim.

Agradeço aos professores Marcelo Farid, Rejane Sartori e Silvio da Costa pelos ensinamentos compartilhados, pelos eventos e artigos publicados e por estarem a frente dessa dura jornada pela inovação no nosso país. Sigam em frente e contem comigo. Ainda agradeço a professora Ozania Maria pela dedicação e o olhar atento na revisão e construção em conjunto deste trabalho.

Agradeço ao Sebrae, uma empresa do conhecimento, por ser esse lugar sensacional para aprender e interagir com a sociedade e líderes, buscando um país melhor para vivermos. Na pessoa do meu gerente Luiz Carlos, por me autorizar a realizar esse mestrado e mais do que isso, me encorajar pelo crescimento pessoal e profissional. Da mesma forma agradeço ao meu companheiro de trabalho nesses últimos anos, mestre Wendell, que por tantas vezes conversamos sobre como melhor planejar e sugerir políticas públicas de inovação para a cidade de Paranavaí.

Por fim agradeço a Deus, pelo dom da vida, pela sabedoria e por me manter firme e forte diante de tantas dificuldades.

## **Plano de Diretrizes para o Sistema Municipal de Inovação do Município de Paranavaí/PR**

### **RESUMO**

Este trabalho tem por objetivo principal, propor diretrizes para a constituição do Sistema Municipal de Inovação de Paranavaí/PR. O estudo sobre políticas públicas interessa à presente investigação na sua dupla condição de discursos e práticas políticas, especificamente, no que diz respeito ao papel do governo local, quando se trata da formulação de políticas públicas de inovação. O problema que se apresenta neste estudo é que o município de Paranavaí, como um dos principais polos econômicos da região noroeste do estado do Paraná, não possui instrumento de desenvolvimento voltado a inovação, bem como ações que favoreçam a competitividade entre empresas, especialmente de base tecnológica. No caso brasileiro essas condições são bem expressivas no modelo federativo adotado na Constituição de 1988, que tem a combinação de federalismo, descentralização e participação como uma de suas características mais importantes. Para o efetivo desenvolvimento deste estudo foi utilizada uma pesquisa teórico-empírica, com abordagem qualitativa, descritiva, propositiva, envolvendo leitura de dados secundários, entre documentos, sites do governo federal, dentre outros, e primários, entrevistas semiestruturadas, com apoio de um roteiro pré-elaborado, em seus procedimentos metodológicos. Para alcançar o objetivo proposto, foi realizado um levantamento bibliográfico acerca das políticas públicas e suas perspectivas na formação de agenda, os modelos de inovação interagindo com os setores da economia e identificando cada um dos aspectos que precisam ser aprimorados e o papel do Sistema Nacional de Inovação. Além disso, demandas e expectativas também foram identificadas a partir de entrevistas com os atores da inovação no município, tendo como intuito promover uma prática de diálogo, bem como legitimar o processo de construção de proposta de diretrizes em políticas públicas para o Sistema Municipal de Inovação. Dessa forma, possibilitou construir normativas para a criação de uma Lei de Inovação para o município, o estabelecimento do Conselho Municipal de Inovação, sugerindo ao poder público ter um fundo de amparo a inovação e assim contribuindo com a constituição do Sistema Municipal de Inovação de Paranavaí.

**Palavras-chave:** Políticas Públicas. Sistema Municipal. Inovação.

## **Plan of Directives for the Municipal Innovation System of the Municipality of Paranavaí/PR**

### *ABSTRACT*

This present paper has as its main goal proposing directives for the elaboration of the Municipal Innovation System of Paranavaí city / PR. The study of public policies interests to the present investigation in its dual condition of speeches and political practices, specifically, when it comes to the role of local government, when it comes to the formulation of public policies for innovation. The problem which has been presented in this study is the fact the municipality of Paranavaí, as one of the main economic centers in the northwestern region of the Paraná State does not have a development instrument aimed at innovation and actions that helps competitiveness among companies, especially the technological ones. In the Brazilian situation these conditions are very expressive in the federative model adopted in the Federal Constitution from 1988 which counts on the combination of federalism, decentralization and participation as one of its most important principles. For the effective development of this paper a theoretical-empirical research has been use with a qualitative, descriptive and propositional approach including secondary data reading such as documents, federal government websites and so on. The primaries: semi-structured interviews, with the support of a script in its methodological procedures. In order to achieve the proposed goal a bibliographic survey was carried out about public policies and their perspectives in the formation of an agenda, the models of innovation interacting with the sectors of the economy and identifying each one of the aspects which need to be improved and the role of the National Innovation System. In addition, demands and expectations were also identified from interviews with municipal innovation actors with the purpose of promoting the practice of dialogue as well as legitimizing the process of building directives of public policies for the Municipal Innovation System. Therefore it all made it possible to build norms for the creation of an Innovation Law for the municipality, the establishment of the Municipal Innovation Council suggesting to the Public Authority maintaining a support fund for innovation and doing so contributing to the constitution of the Municipal Innovation System of the Municipality of Paranavaí.

**Keywords:** Public Policies. Municipal System. Innovation.

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> – Marcos Legais nas Políticas Públicas de CT&I .....	39
<b>Quadro 2</b> – Eixos de Desenvolvimento da CT&I .....	40
<b>Quadro 3</b> – Sistema Nacional de Inovação: definições .....	41
<b>Quadro 4</b> – Ranking das cidades inteligentes .....	45
<b>Quadro 5</b> – Formulação de políticas .....	51
<b>Quadro 6</b> – Atores entrevistados que compõem o Sistema de Inovação de Paranavaí .....	51

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> – Etapas do Ciclo das Políticas Públicas .....	26
<b>Figura 2</b> – Modelo Linear .....	35
<b>Figura 3</b> – Hélice Tríplice .....	38
<b>Figura 4</b> – Principais atores do SNI .....	43
<b>Figura 5</b> – Sistema Municipal de Inovação de Paranavaí .....	53

**LISTA DE GRÁFICOS**

**Gráfico 1** – Evolução do PIB ..... 54

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....</b>	<b>15</b>
2.1 DESCENTRALIZAÇÃO E O FEDERALISMO BRASILEIRO .....	15
2.1.1 Competências do Município após CF/1988 .....	17
2.1.2 Autonomia Municipal: a descentralização político-administrativa .....	19
2.2 POLÍTICAS PÚBLICAS .....	21
2.2.1 Campo Epistemológico das Políticas Públicas .....	23
2.2.2 Perspectivas das Políticas Públicas e Formação de Agenda .....	24
2.2.3 Governança e agenda de políticas públicas para Inovação .....	27
2.2.4 O papel do Conselho de Desenvolvimento e sua participação na Agenda de Governo .....	299
2.3 INOVAÇÃO: TRANSFORMANDO A BASE PRODUTIVA .....	30
2.3.1 Inovação: perspectivas conceituais .....	32
2.3.2 Modelos de inovação .....	34
2.4 POLÍTICAS PÚBLICAS DE INOVAÇÃO .....	37
2.4.1 Legislação em favor da inovação .....	38
2.4.2 Sistema Nacional de Inovação .....	40
2.4.3 Programas e projetos de fomento a inovação .....	43
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>48</b>
3.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....	48
3.1.1 Interlocutores da pesquisa: entrevistas semiestruturadas .....	51
<b>4. SISTEMA MUNICIPAL DE INOVAÇÃO DE PARANAÍ.....</b>	<b>52</b>
4.1 PARQUE TECNOLÓGICO DE AGROINOVAÇÃO DE PARANAÍ .....	54
<b>5. DIRETRIZES DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE INOVAÇÃO PARA PARANAÍ. 56</b>	
5.1 PROPOSTA DE LEI DE INOVAÇÃO .....	58
5.1.1 Dos mecanismos de incentivo e fomento à Ciência, Tecnologia e Inovação no município .....	60
5.2 O FUNDO MUNICIPAL DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO .....	61
5.2.1 Do financiamento, aquisição e incorporação de soluções inovadoras pela Prefeitura Municipal de Paranavaí .....	62
5.3 O CONSELHO MUNICIPAL DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO DE PARANAÍ .....	62

5.4 DO PROGRAMA DE INCENTIVO E FOMENTO À CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO .....	65
<b>6. CONCLUSÃO .....</b>	<b>66</b>
<b>7. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>68</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>71</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>81</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A importância concedida ao conhecimento como motor de mudança social e material no decorrer da história do mundo moderno tem sido evidente. Por isso o projeto político e cultural da modernidade se desenvolveu em consonância com acelerados processos de transformação das forças produtivas que tiveram seu fundamento na ciência moderna. A evolução científico/tecnológica acabou por se tornar premissa do desenvolvimento dos países e, pela mesma via, no fator determinante da sua inserção na nova ordem econômica mundial (ALMANZA, 2017).

Este momento histórico deriva da revolução técnico-científica e do mundo globalizado que molda imperiosamente os olhares sobre a compreensão do mundo contemporâneo. A percepção é de um período com intensas transformações em todas as esferas da vida em sociedade. Silva (2009) que afirma a esse, um momento de acelerações produzidas pela dinâmica global, pelos avanços conseguidos por meio do conhecimento científico, pelo desenvolvimento de tecnologias e pela expansão do comércio globalizado. “Essas acelerações permitem que cidades e regiões de vários Estados, sobretudo as grandes metrópoles e as zonas industriais com tecnologia avançada, estejam relacionadas mais diretamente aos espaços externos dos limites das fronteiras nacionais. [...] (SILVA, 2009, p. 43). Logo, transformando as relações sociais e modificando a organização do espaço geográfico das nações e, conseqüentemente, das regiões e suas localidades.

Tão atual, percebemos que este modelo responde aos sinais das novas dinâmicas de acumulação que se impõem à nível internacional. A forma de se introduzir estas dinâmicas é favorecida pelo marco de políticas que se implementam e executam a nível nacional. Como se refere Gago (1995) nota-se que estas decisões são impulsionadas desde o nível nacional-internacional e passam a afetar a estrutura econômico-social dos territórios regionais.

E assim, temos como referências as possibilidades de adaptação de cada âmbito territorial e a reestrutura econômica social estão associadas a globalização, encontrando-se em estreita relação com sua dinâmica inovadora, entendida como a incorporação do conhecimento e a capacidade de resposta aos novos problemas e desafios (VELTZ, 1999).

Para os padrões de inovação até o século passado, os modelos de inovação tecnológica foram baseados sob a ótica da inovação fechada, onde a centralização do processo de inovação focava na própria empresa, onde controlar o processo, desde a sua concepção na ideia, no desenvolvimento e até a comercialização, constituía o segredo do sucesso (SANTANNA-FILHO, 2016). Com as mudanças socioeconômicas, de estrutura e da competitividade global,

a internacionalização e a flexibilidade do conhecimento sem fronteiras, entre fatores tecnológicos, e a pesquisa e desenvolvimento, fizeram surgir um novo conceito, a partir da inovação aberta (DUARTE, 2015).

Nessa perspectiva, a inovação adquire um caráter mais coletivo que individual pois é o entorno sócio cultural que a promove. Isso faz do território um ativo para o desenvolvimento porque é o depositário de recursos, não apenas de natureza material (capital físico-natural e infraestruturas territoriais), mas, sobretudo, de recursos intangíveis (capital humano e capital social) relacionados à geração de vantagens competitivas que são consideradas cruciais nos processos de desenvolvimento (saber fazer, profissionalidade, nível formativo e espírito empresarial) (PÉREZ; ITUARTE, 2005).

Por envolver um caráter coletivo, a inovação só conseguirá impulsionar as novas dinâmicas de produção desde que obtenha o apoio jurídico institucional do governo local. Isto é, torna-se imperativo considerar a sua dimensão política. Como consequência, a política pública em inovação interessa à presente investigação na sua dupla condição de discursos e práticas políticas. Especificamente no que diz respeito ao papel do governo local (subnacional), porque “as bases fundamentais da política da ciência residem nos meios e fins que o Estado concebe para contribuir para a investigação científica e para as aplicações que dela podem ser feitas” (RIDEL; TRUPIA, 2015, p. 53).

Como Hurtado (2015, p. 35) afirma, a “ciência e tecnologia não são um problema que deve ser deixado para cientistas e tecnólogos, mas um problema político que envolve todos os setores da sociedade”. Nesta perspectiva, entende-se políticas públicas como ações ou medidas da responsabilidade do Estado e formuladas pelos governos, por oposição ao que é provido aos cidadãos através do mercado, e que habitualmente se associa ao domínio privado. Como argumenta Caldas (2008, p. 5), “as Políticas Públicas são a totalidade de ações, metas e planos que os governos (nacionais, estaduais ou municipais) traçam para alcançar o bem-estar da sociedade e o interesse público”. Note-se que as políticas públicas são elementos essenciais para repensar o desenvolvimento econômico, mas precisa também contemplar as dimensões social, política e ambiental, bem como os desafios, contradições e dicotomias que se estabelecem nas relações entre Estado e sociedade. Então as políticas públicas são as ações dos governos para resolver determinada questão/problema na sociedade que afeta o quotidiano dos cidadãos.

Assim, o problema que se apresenta neste estudo é que o município de Paranavaí, como um dos principais polos econômicos da região noroeste do estado do Paraná, não possui instrumento algum de políticas públicas voltadas para o desenvolvimento da inovação, bem

como de ações que favoreçam a geração de renda, empregos e competitividade entre empresas especialmente de base tecnológica (CASSIOLATO; LASTRES, 2009). Segundo Cassiolato e Lastres (2009) um dos fatores de sucesso da inovação é a diversidade de políticas, agentes e instituições que compõem esse sistema. Essa diversidade proporciona um dinamismo e uma competição que são essenciais para a inovação, assim, a interação entre os atores da inovação por meio de políticas públicas, pode estimular o surgimento de novos e promissores negócios.

A justificativa encontra-se no fato de o município de Paranavaí se estabelecer em uma região dinâmica com economia diversificada e contexto expressivo ao desenvolvimento do Noroeste do Paraná, e não apresentar nenhum instrumento de acesso a inovação pelas empresas locais e instituições de ensino e pesquisa, mesmo possuindo cerca de 4 mil empresas, onde constatamos pelos relatórios do IBGE (2018) que o Valor Adicionado Fiscal da indústria de valor agregado existente no município, e a presença de grandes e importantes empresas, especialmente industriais, e ainda por possuir aproximadamente 87 mil habitantes, conforme estimativa para 2018 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2018). A exemplo de cidades como Florianópolis, que é considerada uma das cidades com a mais alta qualidade de vida do país, apresenta um Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de 0,847, no ano de 2013, e se destaca como o melhor IDHM da Região Sul e o 3<sup>a</sup> melhor do país. Esse contexto de desenvolvimento gera a atratividade de pessoas com mão de obra qualificada, e a geração de emprego e renda, a cidade se destaca em diversos cenários no âmbito da inovação e de empresas de tecnologia (DE AZEVEDO, 2017). Dados esses que são fatores de inspiração para tornar Paranavaí em um polo de inovação a partir da vocação e das potencialidades existentes localmente.

Desse ponto de vista, o presente trabalho tem por objetivo **propor diretrizes para a constituição do Sistema Municipal de Inovação de Paranavaí**. Para tanto, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos, a) compreender a importância das políticas públicas para o desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação; b) apresentar o sistema nacional composto de políticas públicas voltadas para o fomento à inovação, com identificação de ativos, instituições e estruturas, que possam oferecer serviços no âmbito da inovação; c) e construir normativas para a criação de uma lei de inovação para o município, o estabelecimento do Conselho Municipal de Inovação, e contribuindo com a constituição do Sistema Municipal de Inovação.

Em entrevista preliminar com os atores da inovação no município de Paranavaí, o poder público municipal manifestou pronto interesse na elaboração desse trabalho contemplando Diretrizes para Políticas Públicas e o Sistema Municipal de Inovação, uma vez que dessa forma

ampliam as perspectivas de aplicação das ações que serão elaboradas por meio desse instrumento de pesquisa científica. Mas, esse trabalho precisará ainda ser levado em debate com as demais instituições envolvidas com a inovação na cidade, a fim de que contemple as demandas e anseios da sociedade, com a proposta de facilitar os mecanismos e tornar o município protagonista das mudanças em um sistema local de inovação (BASTOS, 2018).

O presente trabalho está organizado contendo uma introdução, que prepara para o tema da inovação em termos das transformações do mundo moderno, ocasionada principalmente pelo impacto direto na economia e no desenvolvimento, a revisão da bibliografia, que apresenta as principais referências a respeito de uma contextualização ao Federalismo e do estabelecimento do município como ente federativo a partir da CF/1988, abordando questões das competências do município e da autonomia. E em seguida, traz uma abordagem desde o campo epistemológico das políticas públicas às perspectivas da formação de agenda, governança e agenda de políticas públicas para inovação, além de discorrer sobre o papel do Conselho de Desenvolvimento em um contexto da inovação do âmbito nacional até o municipal. O capítulo seguinte trata da Inovação, a transformação da base produtiva, perspectivas conceituais, modelos de inovação, políticas públicas voltadas ao fomento da inovação, a legislação existente no tocante a inovação, bem como traz a apresentação, e uma análise do Sistema Nacional de Inovação, apresentando os programas e projetos ligados a inovação. A Metodologia utilizada é apresentada como sendo teórico-empírica, com abordagem qualitativa, descritiva, propositiva, envolvendo leitura de dados secundários (documentos, sites do governo federal, dentre outros) e primários (entrevistas semiestruturadas, com apoio de um roteiro pré-elaborado) em seus procedimentos metodológicos. Como uma forma de contextualizar, nesse trabalho, a cidade Paranavaí em termos de inovação, ainda são apresentados dados estatísticos que justificam a escolha da cidade como objeto de pesquisa para a constituição de políticas públicas de inovação. Como um ativo concreto da inovação, apresenta as características que cercam a iniciativa recente de reunir representações no município em torno da criação de um Parque Tecnológico, que poderá ser de suma importância estratégica para o futuro desenvolvimento da cidade. Tratando de haver um Sistema Municipal de Inovação, são listados os instrumentos, dos quais partem inicialmente uma proposta de Lei de Inovação, em seguida o Sistema Municipal de Inovação propriamente dito, e para consolidá-lo, constrói-se a normativa do Conselho Municipal de Inovação, apresentado a sugestão para o poder público da criação de fundos de amparo a inovação. Por fim a conclusão e as considerações finais trazem percepções dos atores da inovação na cidade de Paranavaí, de como constituir uma agenda positiva em torno da inovação levando a cabo as políticas públicas e os instrumentos de

desenvolvimento da sociedade por meio da inovação, e ainda as referências bibliográficas citadas neste trabalho, seguido do anexos.

## **2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

A revisão bibliográfica se circunscreve na área de políticas públicas de inovação, centrando o interesse em apresentar os conceitos mais relevantes do tema. Assim, este capítulo divide-se em quatro seções. A primeira enfoca a descentralização e o federalismo brasileiro, modelo federativo adotado na Constituição de 1988; a segunda delimita a área de estudo e contribui com as definições em torno do conceito de políticas públicas; a terceira aborda a inovação como transformadora da base produtiva; e a quarta introduz as políticas públicas de inovação no Brasil. Com esta revisão de literatura busca-se mostrar, de modo geral, o sistema composto de políticas públicas (identificação de ativos, instituições e estruturas) apresentando atores e instituições que têm participação nas políticas públicas de inovação e o tipo de relacionamentos que são gerados durante o seu desenvolvimento, a partir de uma perspectiva conceitual.

### **2.1 DESCENTRALIZAÇÃO E O FEDERALISMO BRASILEIRO**

A relação entre os governos central e regionais tem se desenvolvido de diferentes maneiras nas diversas sociedades modernas e, por esta razão, argumenta-se que esta relação obedece a processos específicos nas sociedades em que surge, respondendo de formas diferentes aos desafios enfrentados por estas.

A organização territorial, administrativa e econômica dos Estados modernos obedece aos traços constitutivos que prevalecem em cada sociedade. No caso do federalismo e seguindo a tradição anglo-saxônica, a autonomia e a possibilidade das comunidades governarem a si mesmas foi considerada uma prioridade na organização institucional norte-americana, criando assim o federalismo como uma forma de organização territorial e econômica apropriado para comunidades com uma tradição de autogoverno. Assim, o federalismo moderno se deu no século XVIII, a partir da Constituição dos Estados Unidos da América, datada de 1787, e cuja teorização é atribuída a James Madison, Alexander Hamilton e John Jay (RAMMÊ, 2015).

A federação é compreendida como “uma forma de organização político-territorial baseada no compartilhamento tanto da legitimidade como das decisões coletivas entre mais de

um nível de governo” (ABRUCIO; FRANZESE, 2007, p. 01). Segundo os autores, o federalismo decorre de duas condições interdependentes: a existência de uma heterogeneidade que divide uma nação (territorial, étnica, linguística, socioeconômica) e a necessidade de uma ideologia nacional que garanta uma unidade de nação. Então, pode-se afirmar que “o federalismo é o regime político que visa equilibrar unidade e diversidade, autonomia e interdependência” (ABRUCIO; FRANZESE, 2007).

No caso brasileiro essas condições são bem expressivas no modelo federativo adotado na CF/1988, que tem a combinação de federalismo, descentralização e participação como uma de suas características mais importantes. Assim dispõe o artigo 18 da CF/1988: “A organização político-administrativa da República Federativa do Brasil compreende a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, todos autônomos, nos termos desta Constituição (EC nº 15/96)”. o que resultou em um federalismo de três níveis, com a inserção do município como ente federado. Neste modelo “todos os entes são dotados de autonomia, mas com repartição de competências entre si, tanto nos aspectos legislativos quanto nos aspectos administrativos” (CAVALCANTI, 2012, p. 03-04).

Descentralizar é colocar o governo mais perto do povo, e por isso, torná-lo mais eficiente e mais democrático. Uma das exigências fundamentais da vida no sistema federalista, segundo Borges (2013, p. 71), “a autonomia dos governos subnacionais é um princípio, assim como o compartilhamento da legitimidade. Há no Estado federativo mais de um governo com legitimidade para formular e implementar políticas públicas”. Outra característica desse sistema, conforme o autor “é o direito à participação e à representação dos governos subnacionais na União, ou seja, na esfera do governo federal, e isto se dá por meio do poder legislativo e do poder executivo”. Mas, como aponta Cavalcanti (2012), é um sistema federativo cooperativo, no qual todos os entes são dotados de autonomia, mas com repartição de competências entre si, tanto nos aspectos legislativos quanto nos aspectos administrativos.

Todavia, quatro elementos são essenciais para o sucesso deste sistema de Estado,

(1) a compatibilização entre autonomia e interdependência dos entes, o que supõe a existência de pelo menos dois níveis de governo autônomos e a necessidade de cooperação intergovernamental e de ações voltadas à integração nacional.

(2) é preciso garantir os direitos federativos, por intermédio da Constituição e de sua interpretação – normalmente feita por Cortes constitucionais –, além de ter como objetivo a garantia da diversidade sociocultural e/ou da redução das assimetrias socioeconômicas entre as esferas governamentais (ABRUCIO, 2010, p. 04).

Ainda ressalta o autor, os problemas de ação coletiva que sobrevêm não devem ser resolvidos por apenas um nível de governo. Por isso, as políticas públicas têm de ser formuladas com vistas a garantir a coordenação entre todos os atores territoriais (ABRUCIO, 2010).

Os municípios se transformaram em entes governamentais e ganharam maior importância com a Constituição de 1988. Para Meirelles (2003, p. 33), a característica fundamental desta Carta “é a ampliação da autonomia municipal, no triplice aspecto político, administrativo e financeiro, conforme estabelecido nos artigos 29<sup>1</sup> a 31<sup>2</sup>, 156<sup>3</sup> e 159<sup>4</sup>, outorgando-lhe, inclusive, o poder de elaborar a sua lei orgânica (Carta Própria)”.

Essa condição se apresenta não somente pela crescente participação na distribuição dos recursos tributários (fiscais), mas também pela atenção das necessidades de suas respectivas populações, principalmente na área social, permitindo-lhes participar ativamente na construção de políticas públicas, atividade anteriormente reservada aos níveis superiores de governo (AFONSO, 2004).

Como se observa, a autonomia municipal, no texto da Constituição Federal de 1988, é total no que concerne aos assuntos de interesse local, alargando sensivelmente a competência municipal. Ao lado de competências privativas que o texto confere ao município, o mesmo foi dotado de competências em comum com a União e os Estados, para aquelas matérias de grande relevância e cuja defesa importa a toda a Federação (SOUZA, 2016).

### **2.1.1 Competências do Município após CF/1988**

A CF/1988 redefiniu a competência política dos entes federativos, ampliando a atuação dos Estados e municípios. Na história republicana brasileira é a primeira vez que os municípios conquistam a mais ampla autonomia política. Segundo Tomio (2002), apesar de o Brasil ter tido outras constituições republicanas, foi somente com a última CF/1988 que os municípios conquistaram uma autonomia plena, sendo elevados à condição de ente federado, passando a ser personagem autônomo do denominado pacto federativo. Como explica Borges (2013), esta estabeleceu o fortalecimento das instâncias locais, em seu Artigo 1º:

---

<sup>1</sup> Art. 29. O Município reger-se-á por lei orgânica, votada em dois turnos, com o interstício mínimo de dez dias, e aprovada por dois terços dos membros da Câmara Municipal, que a promulgará, atendidos os princípios estabelecidos nesta Constituição, na Constituição do respectivo Estado e os seguintes preceitos: (EC nº 1/92, EC nº 16/97, EC nº 19/98, EC nº 25/2000 e EC nº 58/2009) [I ...]

<sup>2</sup> Art. 31. A fiscalização do Município será exercida pelo Poder Legislativo Municipal, mediante controle externo, e pelos sistemas de controle interno do Poder Executivo Municipal, na forma da lei. [§ ...].

<sup>3</sup> Art. 156. Compete aos Municípios instituir impostos sobre: (EC nº 3/93, EC nº 29/2000 e EC nº 37/2002). [I ...]

<sup>4</sup> Art. 159. A União entregará: (EC nº 42/2003, EC nº 44/2004, EC nº 55/2007 e EC nº 84/2014) [I ...]

**Art. 1º** A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos: I - a soberania; II - a cidadania; III - a dignidade da pessoa humana; IV - os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa; V - o pluralismo político (BRASIL, 2016, p. 11)

Como se observa, foi no texto do artigo 1º que a CF/1988 reconheceu os municípios como partes integrantes da federação (também como ente federativo), definindo em seu artigo 30 as competências do município, como se segue:

**Art. 30.** Compete aos Municípios: (EC nº 53/2006)

I - legislar sobre assuntos de interesse local;

II - suplementar a legislação federal e a estadual no que couber;

III - instituir e arrecadar os tributos de sua competência, bem como aplicar suas rendas, sem prejuízo da obrigatoriedade de prestar contas e publicar balancetes nos prazos fixados em lei;

IV - criar, organizar e suprimir distritos, observada a legislação estadual;

V - organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluído o de transporte coletivo, que tem caráter essencial;

VI - manter, com a cooperação técnica e financeira da União e do Estado, programas de educação infantil e de ensino fundamental;

VII - prestar, com a cooperação técnica e financeira da União e do Estado, serviços de atendimento à saúde da população;

VIII - promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano;

IX - promover a proteção do patrimônio histórico-cultural local, observada a legislação e a ação fiscalizadora federal e estadual (BRASIL, 2016, p. 34).

Fica claro neste artigo (art. 30, inc. I, CF/1988) a autorização para o município elaborar suas próprias Leis orgânicas, além de disciplinar sobre as competências do município, e ainda, autoriza este ente federado a legislar em assuntos de interesses próprios dos seus cidadãos, ou seja, em assuntos de interesse local.

A CF/1988, em seu artigo 23, indica algumas atribuições aos municípios, que segundo Borges (2013) são competências comuns à União e aos estados-membros. São elas:

**Art. 23.** É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios: (EC nº 53/2006 e EC nº 85/2015) [...]

II - cuidar da saúde e assistência pública, da proteção e garantia das pessoas portadoras de deficiência; [...]

V - proporcionar os meios de acesso à cultura, à educação, à ciência, à tecnologia, à pesquisa e à inovação;

VI - proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas;

VII - preservar as florestas, a fauna e a flora;

VIII - fomentar a produção agropecuária e organizar o abastecimento alimentar;

IX - promover programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico;

X - combater as causas da pobreza e os fatores de marginalização, promovendo a integração social dos setores desfavorecidos; [...]

Nota-se que houve a descentralização das competências e atribuições para os municípios, em razão do caráter de proximidade com a população, o que significa que o ente público municipal é imprescindível para a regulação de interesses locais e, conseqüentemente, para a implementação e execução das políticas públicas, porque é no município (espaço local) que ocorre a verdadeira relação entre a sociedade e o Poder Público (HERMANY; TOALDO, 2016).

Portanto, no que se refere ao município, a CF/1988 concede autonomia administrativa, legislativa, política e financeira. Segundo Santos (2008), a administrativa possibilita ao município organizar suas atividades e a legislativa de estatuir sobre os assuntos de interesse local e suplementar às legislações federal e estadual. Entretanto, no que se refere a autonomia política e financeira, de acordo com a autora, proporcionam, efetivamente, maior independência aos municípios.

É importante essa autonomia, porque permite ao poder local programar projetos de interesse local, inclusive contrariando as prioridades de políticas estabelecidas no nível estadual ou até mesmo no federal.

Em suma, integram a federação brasileira não apenas os governos regionais, mas também os governos locais, à medida que tanto uns, quanto outros, têm poderes próprios, governos próprios, autonomia legislativa, política, administrativa e orçamentária. Ainda, o princípio federativo no texto da CF garante o livre exercício pelos Estados-membros e pelos Municípios de parcelas de poder (competências).

### **2.1.2 Autonomia Municipal: a descentralização político-administrativa**

A autonomia municipal prescrita na CF/1988 gerou também a descentralização político-administrativa das políticas públicas para a esfera municipal. As leis de regulamentação das políticas sociais, elaboradas a partir da “autonomia municipal”, refletiram, conforme Abrúcio et. al.(1999), a tensão entre dois modelos de descentralização, o primeiro, de manutenção do

modelo clientelista, defendida por grupos políticos que tinham sua vida política dependente da relação de clientela e, por outro lado, o modelo de modernização e universalização das políticas sociais, defendidas por setores progressistas.

Para este estudo é necessário entender o que vem a ser descentralização político administrativa, segundo os termos da CF/1988. Boisier (2004) explica que a centralização/descentralização não se configura um par estritamente dicotômico, porém são dois polos que representam os extremos de um arco de situações, em que cada ponto intermediário é possível uma combinação dos mesmos, em um determinado contexto histórico, e que funciona neste contexto e não em outros. Para o autor, a descentralização envolve a criação de um ente distinto daquele do qual é transferido a capacidade de decisão, o que implica a concessão de recursos e normas próprias de funcionamento. Argumenta ainda que a descentralização é muito mais que uma reforma do setor público e da administração, pois envolve o protagonismo e as relações de todos os atores sociais, sejam eles governamentais, do setor privado ou da sociedade civil.

Deste modo, descentralização pode ser entendida como a transferência de autoridade para planejar, tomar decisões e gerenciar funções públicas a partir de uma menor escala de governo (município). No entanto, a descentralização é mais típica dos países com organização federativa, surgindo em regra quando estados independentes renunciam à sua soberania e se unem sob a direção política de uma entidade central, a União, em prol dos benefícios para o conjunto federativo, sem, todavia, abrirem mão de sua autonomia (SANTOS, 2008).

Para Arretche (2006), centralização e descentralização do Estado nacional, em relação aos seus entes federativos, está longe de obter consenso, entre as diversas definições encontradas pelos estudiosos sobre o assunto, ou mesmo, das relações existentes entre o federalismo e os ideais democráticos, pois a forma federativa de organização vem sofrendo modificações ao longo de sua existência.

Assim, para conseguir estabilidade na forma federativa de Estado, há necessidade da presença de diferentes instituições políticas, como as regras de representação dos membros da federação nas decisões nacionais; as regras que regem e garantem a autonomia política desses membros; a distribuição de recursos financeiros, tanto tributários quanto fiscais; e a distribuição de competências. É fundamental que estas instituições garantam a estabilidade, impedindo, por um lado, a interferência da União nos membros federativos e, por outro, que o governo central fique enfraquecido, não conseguindo assim manter a unidade da nação (ARRETICHE, 2006).

A autora ainda salienta que parece não ser possível estabelecer um único fator determinante para explicar os diferentes resultados do processo de

descentralização no Brasil, pois para a mesma: “[...] a análise deve incluir, ao contrário, um conjunto de fatores políticos, restrições administrativa e fiscal e requisitos institucionais das políticas” (ARRETCHE, 1999, p. 136).

Com base nestas afirmações pode-se argumentar que os processos de centralização e descentralização sempre estiveram e continuarão a estar presentes no cenário nacional, cabendo ao Estado Nacional se adequar e buscar as melhores alternativas para a sustentação e o seu pleno desenvolvimento. Observa-se, ainda, que a discussão sobre a descentralização recai no nível de cooperação e de divisão de competências entre os entes federais, a partir das escalas de autonomia política administrativa e financeira.

Segundo Massuanganhe (2005) a descentralização política está associada ao aumento de autonomia de seus cidadãos e representantes no processo de tomada de decisão pública. Geralmente envolve um regime político representativo, baseado em jurisdições locais eleitorais e partidos pluralistas; a descentralização administrativa é a transferência da responsabilidade pelo planejamento, gestão de funções públicas do governo central e suas agências para os governos subnacionais; a descentralização fiscal está associada com a autoridade das unidades descentralizadas para tomar decisões de despesas, quer com recursos captados localmente ou transferência do governo central para o local.

Destaca-se também que o reforço da autonomia política dos governos locais tornou-se a questão central no processo de descentralização. Isto levou a uma agenda de reformas focada em fortalecer o papel e a capacidade financeira dos governos locais e sobre a transferência de competências do governo central. Nesse contexto, os municípios são agentes fundamentais do processo de descentralização e a sociedade democrática deve zelar pela sua preservação, a partir do exercício de participação cidadã (SOUZA, 2016).

## 2.2 POLÍTICAS PÚBLICAS

Sendo as políticas públicas um conceito criado para explicar as razões, a natureza e o alcance da ação do Estado, a sua definição é indissociável da maneira como a ciência da política interpreta a sua relação com o objeto de estudo. Assim, para maior compreensão do que são políticas públicas na promoção da inovação, é importante situar os conceitos com os quais é referenciado o termo em discussão.

Meny e Thoenig (1992, p. 99-100) entendem políticas públicas como um programa de ação governamental que incide sobre certo segmento da sociedade ou espaço geográfico.

Observa-se nestas definições a conexão entre Estado e Sociedade, dado fundamental a ser considerado em se tratando de políticas públicas.

Frey (2000) define políticas públicas como estratégias e programas de ação governamental, escolhidos para solucionar problemas específicos de natureza pública. Sob tal percepção a dimensão discricionária aparece, ao menos potencialmente, em duas diferentes etapas da realização de políticas públicas: na escolha da pauta a ser executada e na dos instrumentos utilizáveis. Essas políticas se referem a programas e atividades efetivados pela administração pública.

Para Santos (2002), políticas públicas são funções socialmente relevantes sob a incumbência da administração pública, que as executa de forma planejada, coordenada, programada e vinculada a resultados.

Souza (2006, p. 26) concebe política pública como “o campo do conhecimento que busca, ao mesmo tempo, ‘colocar o governo em ação’ e/ou analisar essa ação e, quando necessário, propor mudanças no rumo ou curso dessas ações”.

Uma política pública se deixa conhecer pela normatividade que organiza suas diretrizes e sua programação, e é passível de avaliação concreta a partir de elementos empíricos dispersos, entre os quais os efeitos que geram. O impacto de uma política pública indica seus níveis de adequação e eficiência, tendo em vista, também, o comportamento de quem a executa e de quem a recebe, bem como o contexto em que ela se insere (CASTRO; OLIVEIRA, 2014).

Observa-se pelas definições dos autores citados acima uma perspectiva de que o todo é mais importante do que a soma das partes e que indivíduos, instituições, interações, ideologia e interesses contam, mesmo existindo diferenças sobre a importância relativa destes fatores (SOUZA, 2006). Portanto, não há definição universal para definir políticas públicas.

O conceito de política pública pressupõe, portanto, o reconhecimento de que há uma área ou domínio da vida que não é privada ou somente individual. Independentemente da escala, as políticas públicas remetem a problemas que são públicos, em oposição aos problemas privados. Nas sociedades contemporâneas, salientam Castro e Oliveira (2014) que cabe ao Estado prover políticas públicas que atendam aos anseios da sociedade. Para que as funções estatais sejam exercidas com legitimidade, é preciso haver planejamento e permanente interação entre governos e sociedade, de forma que sejam pactuados objetivos e metas que orientem a formulação e a implementação das políticas públicas.

Neste estudo, políticas públicas são entendidas como o conjunto de políticas, programas e ações do Estado, diretamente ou por meio de delegação, com objetivo de enfrentar desafios e aproveitar oportunidades de interesse coletivo.

### 2.2.1 Campo Epistemológico das Políticas Públicas

Este estudo, especificamente, aborda o tema políticas públicas de inovação, por isso a importância de retomar brevemente ao surgimento e consolidação das políticas públicas como campo epistemológico, o que de acordo com a literatura norte americana se divide em duas tendências: “o estudo de políticas públicas (*policy studies*), voltado ao conhecimento do processo de política pública e o da análise de políticas (*policy analysis*), orientada para a prática, para a política pública” (FARAH, 2016, p. 960). No Brasil desenvolveu-se a tendência orientada para a análise de políticas - *policy studies*.

A análise das políticas públicas, enquanto ciência social, beneficiou-se no seu desenvolvimento de quadros teóricos e de conceitos de outras disciplinas, sendo vasto o seu patrimônio teórico sistematizado em obras de referência, como Hill (2009), Sabatier (2007), Fischer (2003) e Parsons (1995). Uma das áreas que mais tem contribuído para a análise de políticas públicas é a de Ciência Política. Mesmo assim, não se pode dispensar outras áreas como a Sociologia e a Economia que apresentam quadros teóricos valiosos para o estudo das políticas públicas (ARAÚJO; RODRIGUES, 2017).

Ainda que alicerçado noutras ciências sociais, pretende-se que o estudo das políticas públicas permita o desenvolvimento de abordagens teóricas e ferramentas metodológicas próprias, para que os estudantes e investigadores da temática possam dispor de um quadro rigoroso e válido de teorias e estratégias metodológicas para se efetivar e legitimar o estudo das políticas públicas de acordo com o método científico (DUARTE, 2015, p. 42-43).

O campo disciplinar de políticas públicas surge e se desenvolve nos Estados Unidos da América com os cientistas sociais Harold Lasswell, Herbert Simon, Charles Lindblom e David Easton, que são considerados os fundadores do estudo das políticas públicas, como área científica autônoma, pelos trabalhos desenvolvidos nos anos de 1950 (PARSONS, 1995; HILL, 2009).

No Brasil, o campo disciplinar das políticas públicas é ainda recente, e como em outros países, depende de áreas científicas diferenciadas, como a Sociologia, a Economia, o Direito e a Ciência Política (SOUZA, 2006). Isto porque as abordagens e os estudos teóricos que abordam políticas públicas, muitas vezes recaem no âmbito de outras ciências sociais e, por isso, o mesmo ainda não se autonomizou e institucionalizou como área de saber e conhecimento relevantes (FARIA, 2003).

Assim, com base em estudos norte-americanos, autores brasileiros como Melo (1999), Faria (2003), Arretche (2003), Souza (2007), Farah (2011), indicam o surgimento do campo de políticas públicas como uma subárea da ciência política nos Estados Unidos, e avançam no sentido de identificar suas semelhanças e diferenças em relação ao caso brasileiro, bem como formulações teóricas mais recentes sobre o tema, como os estudos de Capella et al. (2014, p. 73):

[...] os estudos da análise de políticas se transformaram e se expandiram ao longo dos anos. Apresentando semelhanças, mas também importantes diferenças com relação ao surgimento e a consolidação do campo, no Brasil é possível verificar uma forte expansão nos estudos sobre as políticas públicas nas últimas décadas

No que se refere ao aumento do interesse em torno dos estudos de políticas públicas no Brasil, Marta Arretche ressalta que:

[...] multiplicaram-se as dissertações e teses sobre temas relacionados às políticas governamentais; disciplinas de políticas públicas foram criadas ou inseridas nos programas de pós-graduação, criaram-se linhas de pesquisa especialmente voltadas para esse campo de conhecimento; agências de fomento à pesquisa criaram linhas especiais de financiamento para investigações nessa área (2003, p. 22).

Celina Souza corrobora essa visão ao afirmar que a partir dos anos de 1990 ocorreu um aumento significativo de estudos de políticas públicas.

Não existem dúvidas sobre o crescimento da área de políticas públicas na pesquisa acadêmica que se realiza atualmente no Brasil. Várias áreas de conhecimento, e não só da ciência política, vêm realizando pesquisas sobre o que o governo faz ou deixa de fazer. Portanto, a academia, juntamente com os órgãos governamentais e centros de pesquisa, estes últimos com tradição mais antiga na área, têm ampliado sua presença nos estudos e pesquisas sobre políticas públicas (2003, p.15).

Dessa forma, e levando em conta que o presente estudo se inscreve no campo das políticas públicas, importa abordar as principais concepções e perspectivas teóricas na área, para que seja possível compreender a importância das políticas públicas para o desenvolvimento da ciência, tecnologia e de inovações.

### **2.2.2 Perspectivas das Políticas Públicas e Formação de Agenda**

A área das políticas públicas, de alguma forma parece estar se institucionalizando e legitimando como um campo válido, com relevância tanto para a ciência, como para a atividade política.

No estudo de políticas públicas, uma das abordagens mais utilizadas é a teoria do processo ou ciclo de políticas públicas<sup>5</sup>. Secchi (2013, p. 33) considera que “o processo de elaboração de políticas públicas (*policy-making process*) também é conhecido como ciclo de políticas públicas (*policy cycle*).” O ciclo de política pública é o principal esquema heurístico utilizado para analisar políticas públicas, pois é este que organiza a “vida” de uma política pública em fases e ou etapas sucessivas e interdependentes (SECCHI, 2009).

Diante desse pressuposto, é necessário conceber a política pública como um processo contínuo e dinâmico, pois é composta por diversas etapas. Ainda, no que se refere a análise desse processo, é importante destacar que cada uma das etapas possui seus atores, restrições, decisões, desenvolvimento e resultados próprios, que influi nas demais e são afetadas pelo que acontece nas outras. Essas etapas, de acordo com Cavalcanti (2007, p. 170), mostram “os componentes necessários e interdependentes de toda política, e integrados como um processo e de nenhuma maneira eventos sucessivos e realmente separáveis. Na prática, as etapas podem sobrepor-se uns aos outros, antecipar-se ou atrasar-se ou até mesmo repetir-se”.

Nesse contexto, pode-se reconhecer, com base na literatura, as etapas do processo de formulação de políticas públicas como se segue:

- (1) percepção e definição de problemas;
- (2) formação da agenda decisória;
- (3) formulação de programas e projetos;
- (4) implementação das políticas delineadas;
- (5) monitoramento e avaliação das ações planejadas (RAEDER, 2014, p. 128).

Nota-se que estas abarcam todo o processo das políticas, destacando etapas que não haviam sido consideradas pelo precursor da abordagem. A Figura 1 mostra os diferentes estágios do processo. Todavia Raeder (2014, p. 128) salienta que a figura deve ser interpretada “como um recurso analítico para reconhecer os atores e os processos que permeiam os processos das políticas públicas, devendo-se evitar qualquer abordagem rígida acerca destas etapas”.

---

<sup>5</sup> Este modelo é derivado da teoria geral dos sistemas de Bertalanffy (1969). Ver SECCHI, Leonardo. **Formação da Agenda: Método de *Policy Advocacy*** para Ensino de Políticas Públicas. APGS, Viçosa, v. 4, n. 1, p. 32-47, abr./jul. 2009. Disponível em: <https://www.apgs.ufv.br/index.php/apgs/article/view/55>.

**Figura 1** – Etapas do Ciclo das Políticas Públicas



Fonte: Elaborado por Raeder (2014), com base em Secchi (2013)

A primeira etapa destacada por Secchi (2013, p. 34), é a **percepção do problema público**. Nesta, considera o problema como “a discrepância entre o *status quo* e uma situação ideal possível. Um problema público é a diferença entre o que é, e aquilo que se gostaria que fosse a realidade pública”. Observa-se que este possui caráter intersubjetivo marcado pela percepção dos atores mais relevantes. Aqui cabe estabelecer quais os elementos constituintes da questão a ser solucionada, bem como a possibilidade de solução para o problema em perspectiva (SECCHI, 2013).

O segunda etapa é a de **formação da agenda decisória**. Na opinião de Secchi (2013, p. 36), “a agenda é um conjunto de problemas ou temas entendidos como relevantes”, ou seja, para aqueles problemas que os atores envolvidos com a política buscam soluções. Aqui entra os tipos de agenda apontados pelo autor: política ou “conjunto de problemas ou temas que a comunidade política percebe como merecedor de intervenção pública”; formal “também conhecida como agenda institucional, é aquela que elenca os problemas ou temas que o poder público já decidiu enfrentar”; e agenda da mídia, esta se refere “aos problemas que recebem atenção dos meios de comunicação, que, em muitos casos, têm o poder de influenciar fortemente as demais agendas.

A terceira etapa é a **formação de programas**, que Secchi (2013, p. 37) encara como a construção de alternativas, pois é “o momento em que são elaborados métodos, programas, estratégias ou ações que poderão alcançar os objetivos estabelecidos. Um mesmo objetivo pode ser alcançado de várias formas, por diversos caminhos”. Raeder (2014) explicita que essas vão depender do grau de conhecimento disponível sobre o problema a ser tratado pela política, a

formulação poderá conter parâmetros bem específicos acerca dos beneficiários e dos recursos envolvidos.

Na etapa seguinte relacionada à **implementação da política pública** é a concretização da solução dos problemas que foram definidos na agenda decisória, problemas que deverão ser tratados a partir dos critérios definidos na etapa anterior, conforme Secchi (2013, p. 45). Para o autor é importante estudar essa etapa, pois ela possibilita

visualizar, por meio de instrumentos analíticos mais estruturados, os obstáculos e as falhas que costumam acometer essa fase do processo nas diversas áreas de política pública. E além disso, menciona que “também significa visualizar erros anteriores à tomada de decisão, a fim de detectar problemas mal formulados, objetivos mal traçados, otimismo exagerados” (SECCHI, 2013, p. 45).

Esta etapa é caracterizada por Secchi (2013, p.55), como aquela “[...] em que regras, rotinas e processos sociais são convertidos de intenções em ações”. Lembra ainda que a implementação deve ser vista como um complexo conjunto de elementos políticos que podem não ser concretizados da maneira planejada. É neste momento que funções administrativas (lideranças e coordenação de ações) são colocadas à prova.

Cabe salientar que na etapa de implementação deve haver consenso por parte daqueles que executam a política pública, sobre as metas e os objetivos. Como argumenta Raeder (2014), é preciso existir um bom entrosamento entre formuladores e implementadores para a concretização de políticas bem sucedidas.

A quinta etapa refere-se ao monitoramento e **avaliação**, a qual “é o processo de julgamentos deliberados sobre a validade de propostas para a ação pública, bem como, sobre o sucesso ou a falha de projetos que foram colocados em prática” (SECCHI, 2013, p. 49). Nesta etapa Raeder (2014) explica que é importante considerar os parâmetros de avaliação, os quais devem ser apresentados de forma clara, a fim de que esta etapa sirva adequadamente para a melhoria das atividades em curso e para a formação dos envolvidos mais diretamente com a política.

Assim, encerra-se o processo e/ou ciclo da política pública com a avaliação das ações, fornecendo subsídios para o início de um novo ciclo, voltado para a resolução do problema não equacionado ou indicando a resolução completa das questões que a política objetivava resolver.

### **2.2.3 Governança e agenda de políticas públicas para Inovação**

Como a presente pesquisa tem como objeto propor diretrizes para Sistema Municipal de Inovação, envolvendo a participação democrática, é importante fazer uma breve argumentação do que é governança. Este termo tem sido usado frequentemente, tanto no meio acadêmico como em discussões comuns sobre como o setor público e outras instituições se administram e como administram suas relações com a sociedade (MOTTA, 2013, p. 7).

Para o termo governança, não existe somente uma definição, pois este pode ser aplicado em diversos contextos. Sathler (2008) afirma que o termo governança é utilizado onde há necessidade de articulação de pessoas e grupos com diferentes interesses e expectativas, o que inclui as relações na esfera pública, os setores governamental, empresarial e terceiro setor.

A governança quando aplicada na administração pública, pode ser concebida como a forma pela qual o poder é exercido na gestão dos recursos econômicos e sociais do país, exercendo a prestação de contas à sociedade.

De acordo com o Banco Mundial (2000), a governança no âmbito do Estado pode ser definida enquanto a maneira como o poder é exercido na gestão dos recursos econômicos e sociais de um país, especialmente com vistas ao desenvolvimento. Isso deve levar em consideração a estrutura e o funcionamento das instituições estatais, o espaço dado e a real participação da sociedade civil nas decisões públicas, transparência na tomada de decisões, prestação de contas, capacidade de atuação do Setor Público e ordenamento social a partir de leis aplicadas para todos (SATHLER, 2008, P. 47).

Nota-se que essa preocupação deslocou o foco da atenção das implicações estritamente econômicas da ação estatal para uma visão mais abrangente, envolvendo as dimensões sociais e políticas da gestão pública.

Ainda, segundo Sartori (2011, p. 37), na área pública, a governança pode admitir dimensões distintas em função da diversidade dos objetivos dos órgãos públicos e do seu papel na sociedade e na estrutura do aparelho governamental. Nesta, ressalta a autora que dois aspectos subjazem essa dimensão: “a relação da governança com o desempenho das organizações e a forte relação entre governança das organizações públicas e desenvolvimento econômico e social dos países”. Nesse sentido, pode-se argumentar que a governança no setor público está voltada para as relações entre Estado e sociedade.

Observa-se que a temática da governança trouxe novas tendências de administração pública e de gestão de políticas públicas, “particularmente a necessidade de mobilizar todo o conhecimento disponível na sociedade em benefício da melhoria da performance administrativa e da democratização dos processos decisórios” (SARTORI, 2011, p. 47).

Como existem várias definições de governança relacionadas à gestão pública (institucionais e na literatura), Sartori (2011, p. 52) lista algumas dimensões comuns observadas nos significados da governança:

- (1) A existência de estruturas, mecanismos e processos para a prática da gestão pública;
- (2) A forma pela qual o exercício da gestão pública é cumprido, incluindo valores, políticas, poder, controle, comportamento e liderança;
- (3) A capacidade das organizações para o fornecimento de bens e serviços públicos aos cidadãos;
- (4) Interação de uma multiplicidade de atores que se influenciam reciprocamente; e
- (5) Princípios de governança, que compreendem a participação da sociedade nas decisões, transparência, responsabilidade na gestão dos recursos, prestação de contas, eficácia e legalidade.

Nesse sentido, Sartori (2011), entende governança pública como um processo interativo que envolve diversos atores, mecanismos e práticas administrativas, com participação ativa do governo, voltado para uma gestão eficiente e eficaz com vistas a confirmar os objetivos da organização.

#### **2.2.4 O papel do Conselho de Desenvolvimento e sua participação na Agenda de Governo**

O estabelecimento de mecanismos participativos no Brasil tem seu marco na CF/1988, a qual reflete a busca pela democratização do Estado. A partir de então foram surgindo conselhos de direitos e de políticas públicas nos níveis federal, estadual e municipal (FERRAREZI; OLIVEIRA, 2012), em diversas áreas temáticas.

Esses conselhos têm como finalidade integrar a participação da sociedade no ciclo de políticas públicas e possibilitar formas de controle sobre as ações do Estado. Conforme as autoras, estes podem desempenhar, de acordo com o caso, as funções:

**Fiscalizadora** dos conselhos pressupõe o acompanhamento e o controle dos atos praticados pelos governantes.

**Mobilizadora** refere-se ao estímulo à participação popular na gestão pública e às contribuições para a formulação e disseminação de estratégias de informação para a sociedade sobre as políticas públicas.

**Deliberativa**, por sua vez, refere-se à prerrogativa dos conselhos de decidir sobre as estratégias utilizadas nas políticas públicas de sua competência.

**Consultiva** relaciona-se à emissão de opiniões e sugestões sobre assuntos que lhes são correlatos (FERRAREZI; OLIVEIRA, 2012, p. 14).

Conselhos de políticas públicas e as conferências podem ser entendidos como espaços públicos institucionais de democratização e controle social, fundamentais e constitutivos de um sistema descentralizado e participativo (MORONI, 2009).

No que se refere ao controle da agenda, segundo Ferrarezi e Oliveira (2012), talvez este seja o aspecto que mais cria dificuldade na efetivação da participação. Chamam a atenção para o fato de que quem controla as pautas é o governo, e nesse contexto os conselhos deliberativos podem perder essa característica. Ainda, afirmam que existe a centralidade do Estado no poder de agenda nessas instâncias. Então, pode-se dizer que privilegiam os interesses temáticos do Estado, e não o tema debatido pelos Conselhos participativos existentes no espaço local, e com isso a importância de pautas como a inovação a ganhar a devida atenção no desenvolvimento.

### 2.3 INOVAÇÃO: TRANSFORMANDO A BASE PRODUTIVA

Uma das tendências mais fundamentais da economia nas últimas décadas tem sido a taxa acelerada de inovação e mudança, impulsionada pela competição intensificada em muitos mercados de produtos e serviços. Isso reflete mudanças em setores já expostos à concorrência internacional e naqueles anteriormente protegidos. Em outras palavras, a taxa mais rápida de inovação e mudança está intimamente relacionada à transição para uma economia global que vem ocorrendo desde a década de 1970. Há pouca dúvida sobre a importância e o grande impacto nas economias nacionais e locais da atual integração econômica mais estreita na forma de comércio, investimento estrangeiro direto, suprimento mundial, colaboração entre empresas, desde como afirmam Lundvall e Borrás (1997).

O escopo dos desafios colocados pelo mercado global requer que as políticas de inovação sejam reformuladas para incluir o componente de aprendizado. Nesse contexto, segundo Lundvall e Borrás (1997, p. 14-15), deve-se levar em conta duas dimensões quando se discute o conteúdo de qualquer nova abordagem política:

em primeiro lugar, a dimensão horizontal, em que diferentes áreas políticas devem ser coordenadas de forma eficaz para produzir sinergias para melhorar a capacidade do sistema de aprendizagem; e, em segundo lugar, a dimensão vertical desta coordenação, em que os instrumentos e estratégias [...], nacionais e regionais são alinhados com esta nova abordagem, complementando-se e apoiando-se mutuamente, a fim de promover a inovação.

Como a inovação vem acelerando nas últimas décadas e com o aumento da concorrência, os decisores de políticas públicas se veem frente a uma tarefa complexa. Nesse

caso, Lundvall e Borrás (1997, p. 15) apontam três linhas principais de ação que devem ser levadas em consideração ao projetar uma política de inovação amplamente orientada, a saber:

1. Políticas que afetam a pressão por mudanças (política de concorrência, política comercial e postura da política econômica geral);
2. Políticas que afetam a capacidade de inovar e absorver mudanças (desenvolvimento de recursos humanos e política de inovação);
3. Políticas elaboradas para atender os mais pobres que são afetados pelas mudanças (políticas sociais e regionais com objetivos de redistribuição).

Estas áreas políticas devem ser ajustadas e coordenadas horizontalmente de forma a promover a inovação e o crescimento sem prejudicar a coesão social. Isso aponta para a necessidade de coordenação horizontal das políticas setoriais tradicionalmente consideradas mais ou menos independentes. Há uma necessidade de criar um mínimo de congruência entre esses três conjuntos de instrumentos.

Quanto mais fracos os recursos humanos, menos eficiente seria acelerar a inovação. Quanto mais fraco o potencial de inovação, menor a competição que o sistema pode absorver. Nesse sentido, a política de concorrência pode ser considerada como um instrumento para acelerar efetivamente a mudança, mas deve ser ajustada e ajustada ao potencial de inovação, desenvolvimento de recursos humanos e metas redistributivas (LUNDVALL; BORRÁS, 1997, p. 15).

Para os autores, também é crucial a dimensão vertical da coordenação política, pois desde meados da década de 1980, novos instrumentos políticos foram sendo cada vez mais introduzidos a nível nacional e regional para abordar o desenvolvimento tecnológico. Isto reflete o impacto dos desenvolvimentos políticos no sentido da descentralização e regionalização em muitos contextos nacionais, como é o caso do Brasil. Cada nível de formulação de políticas tendeu a concentrar-se nos três diferentes aspectos dos movimentos políticos em direção à inovação (listados acima). Os novos desafios colocados pela economia global de aprendizagem exigem um rearranjo de responsabilidades políticas entre os níveis local, regional e nacional. Mas, isso não implica necessariamente delimitar, em termos exclusivos, ações de política apenas em um único nível, isto porque algumas medidas podem efetivamente coexistir nos três níveis, por exemplo, a promoção de redes de inovação. Todavia, para que se efetive é essencial o desenvolvimento da aprendizagem mútua entre os três níveis e a criação de instituições para reunir um rico conjunto de *insight* político (LUNDVALL; BORRÁS, 1997).

Para Kline e Rosenberg (2015) o sucesso de uma inovação está diretamente relacionado com o equilíbrio e a combinação de variáveis sejam tecnológicas ou de mercado, mesmo que estas tenham absolutas incertezas e precisarão ser reduzidas ou gerenciadas. Para os autores “a inovação é multidimensional, podendo ser percebida como um resultado, ou seja, um novo produto, técnica de produção ou arranjo organizacional”. Todavia, o destaque para Kline e Rosenberg aparece enquanto a inovação em um processo não só particular, mas que acontece no enredo de um sistema complexo, em que fatores relacionados ao contexto setorial e social, além de variáveis mais específicas, devam ainda ser analisadas, a medida que todos esses demais fatores se apresentam em peculiaridades da dinâmica real e inovativa (PINHEIRO, 2015).

Neste ponto, cabe lembrar que o interesse recente sobre o processo de inovação está fortemente relacionado a estudos que tentam explicar a nova percepção da relação entre teoria econômica e mudança técnica, enfatizando diferentes aspectos da inovação como um processo complexo, interativo e não-linear (LUNDVALL; BORRÁS, 1997). O que houve foi uma expansão nas atividades entendidas como inovação, e agora é aceito que a inovação não compreende apenas a pesquisa científica, mas todas as diferentes etapas do processo (incluindo aspectos organizacionais) até que um novo produto ou processo de produção seja lançado no mercado.

### **2.3.1 Inovação: perspectivas conceituais**

Para maior compreensão busca-se na literatura econômica o conceito de inovação que tem suas raízes em Joseph Schumpeter (1942), uma vez que em seu trabalho coloca a inovação tecnológica no centro da dinâmica da mudança econômica, e argumenta que o efeito mais relevante da ocorrência de um processo inovador (novos bens de consumo, dos novos métodos de produção ou transporte, novos mercados, novas formas de organização industrial) está gerando destruição criativa na estrutura econômica. Pode-se alegar que “é a estrutura econômica destruindo incessantemente o antigo e criando incessantemente o novo. Esse processo de destruição do antigo e criação do novo foi chamado por Schumpeter como o processo de destruição criativa como fato essencial do capitalismo” (OLIVEIRA; BASSO, 2014, p. 3).

Na perspectiva mais recente a inovação é entendida como um fenômeno que gera na sociedade onde ocorre uma mudança institucional e organizacional, por isso a mudança técnica

envolve transformações culturais, em hábitos, costumes e rotinas (JOHNSON; EDQUIST; LUNDEVALL, 2003).

Os autores acima citados consideram as inovações como a introdução no mercado de novos conhecimentos ou novas combinações de conhecimento existente. Logo as inovações devem ser entendidas, principalmente, como resultado de processos interativos de aprendizado. Explicam que as interações no mercado (em todos os setores), diferentes partes do conhecimento se combinam em novas formas ou novos conhecimentos vão surgindo, o que resulta em novos processos ou produtos.

Essa interação não ocorre apenas em conexão com P & D, mas também em relação às atividades econômicas normais e cotidianas, como aquisição, produção e marketing. A interação ocorre dentro das empresas (entre indivíduos ou departamentos diferentes), entre firmas e consumidores, entre empresas diferentes, ou entre empresas e outras organizações, como agências (JOHNSON; EDQUIST; LUNDEVALL, 2003, p. 42).

Nota-se que a inovação tem evoluído de tal forma que já está sendo criada uma distinção entre o conceito clássico de inovação entendido como a capacidade de introduzir novos produtos e novos processos, *versus* um conceito de inovação mais evoluído, segundo o qual a inovação é a capacidade de interpretar a realidade ou o ambiente que envolve uma empresa ou entidade, a capturar, processar e interpretar a informação que circula de todos os tipos, mas especialmente aquela que vem do mercado para ter a capacidade de responder às novas demandas que surgem devido ao conhecimento. Lundvall e Borrás (1997, p. 29) definem inovação como: “Em um sentido essencial, a inovação diz respeito à busca e descoberta, experimentação, desenvolvimento, novos processos de produção e novos arranjos organizacionais”. Portanto, é importante considerar a necessidade de abordar essa nova alternativa de inovação.

Para esta pesquisa parte-se da definição de inovação apresentada pelo manual de Oslo de 2018. A inovação é a “introdução de um produto ou processo novo significativamente melhorado (bem ou serviço), que difere dos produtos ou processos anteriores da unidade e que foi disponibilizado aos potenciais utilizadores (produto) ou postos em uso pelo unidade (processo)” (OCDE, 2018, p. 60). Então, pode-se argumentar que a inovação remodela os fluxos regulares de produção.

Em essência, a inovação é um processo que envolve novas combinações, portanto, envolve a coleta entre as várias áreas de conhecimento antigo e novo, isso significa que para realizar com sucesso a inovação requer um ambiente, a tal ponto que se uma ideia não tem o

conhecimento necessário, é arquivada até que as condições permitam que surja. Este é o caso de computadores, que do ponto de vista da ideia tiveram sua origem no século XVIII, mas a falta de semicondutores e eletricidade não permitiu que ela florescesse. Então, a inovação implica, basicamente, aprendizagem, o que envolve conhecimento tácito e codificado; e como é uma combinação de conhecimentos, envolverá várias etapas: a introdução, depois a difusão com vários processos de *feedback* e uso. (JOHNSON; LUNDEVALL, 2003).

A inovação é intrinsecamente incerta, porque implica algo novo que não é previsível, do contrário não seria inovação; portanto, para seu tratamento e compreensão, é necessária uma racionalidade estratégica baseada no aprendizado de regras, culturas e símbolos; no máximo, uma racionalidade comunicativa que mistura o estratégico e o instrumental pode ser admitida; e muito mais quando se admite que a aprendizagem é interativa; a explicação da inovação combina racionalidade comunicativa com instituições, a fim de reduzir a incerteza típica deste processo (JOHNSON; LUNDEVALL, 2003).

### **2.3.2 Modelos de inovação**

Até meados da década de 1970 a teoria econômica considerou que a inovação tecnológica era exógena ao sistema econômico e resultou de um processo sequencial de instituições de pesquisa e empresas inovadoras. Essa percepção do processo de inovação mudou nas últimas décadas seguindo uma tendência mais sistêmica. A literatura caracteriza três modelos de mudança nesta área: a) modelo linear de inovação; b) modelo interativo de inovação; e c) modelo sistêmico de inovação.

#### **a) Modelo linear de inovação**

O modelo linear considera a tecnologia como sendo de caráter exógeno, em que a empresa é compradora de tecnologia. Este está relacionado às teorias clássicas e neoclássicas sobre crescimento e desenvolvimento econômico, apoiado basicamente pela cadeia linear (IACONO et al., 2011).

A concepção linear de inovação foi a base teórica da política tecnológica de muitos países desenvolvidos, assumindo que o progresso tecnológico foi obtido por meio de um processo linear que começou com a pesquisa científica básica e progrediu diretamente por níveis mais aplicados de pesquisa, passando pelo desenvolvimento experimental, produção até a comercialização do novo produto (VIOTTI, 2003).

Iacono et al. (2011, p. 1492) compreendem esse modelo como uma sequência de estágios, onde “novos conhecimentos advindos da pesquisa científica levariam a processo de inovação que seriam seguidos por atividades de pesquisa aplicada e desenvolvimento tecnológico resultado, ao final da cadeia, em introdução de produtos e processos comercializáveis”.

Esse modelo linear, representado pela Figura 2, considera que o produto ou resultado está linearmente relacionado ao fator *input*, o que acarreta uma visão de pesquisa e desenvolvimento como atividade isolada, realizado por centros de pesquisa insensíveis ao mercado e outras unidades da empresa.

**Figura 2** – Modelo Linear



Fonte: Adaptado de IACONO et al. (2011, p. 1492)

Nota-se que este modelo linear tem influenciado as políticas brasileiras para a ciência, tecnologia e inovação, uma vez que a produção científica é maior do que a produção tecnológica. Segundo Viotti (2003), não é interessante que os países em desenvolvimento tenham como base em suas políticas de ciência, tecnologia e inovação no modelo linear, uma vez que esses países têm pouca chance de aproveitar as oportunidades criadas pelos avanços nas fronteiras do conhecimento científico e transformar em inovações.

Também foi observado por Buesa et al. (2006) que essa prática oferecida pelo modelo linear de forma geral, não caracteriza a influência institucional de estratégias e atitudes competitivas de empresas e países, como fatores relacionados à demanda e educação dentre outros aspectos regionais, de maneira que as políticas baseadas neste modelo estão direcionadas para a geração de inovações através da criação de centros de pesquisa, apoio à inovação e desenvolvimento básico para tecnologias-chave, ou ao financiamento direto de atividades de pesquisa empresariais.

#### b) Modelo interativo de inovação

Dada a crítica do modelo linear de inovação por considerar o processo de inovação sequencial e compartimentado, bem como julgar as empresas apenas como usuárias de tecnologia, surge em meados da década de 1980 o modelo interativo (modelo encadeado em

cadeia) desenvolvido por Kline e Rosenberg (1986) *apud* Iacono et al. (2011, p. 1494), onde combina

interações no interior das empresas e interações entre empresas individuais e o sistema de ciência e tecnologia mais abrangentes em que elas operam. Consideram-se, em especial, as habilidades organizacionais, a identificação de oportunidades, o desenvolvimento e a acumulação de competências diversas e abrangentes por parte das organizações, mais importantes do que as conquistas puramente técnicas.

Percebe-se que esse modelo mudou radicalmente a gestão tecnológica das empresas e no desenho de políticas públicas de ciência, tecnologia e inovação, pois se opõe ao modelo linear. O modelo interativo é baseado em uma interação contínua entre os diferentes agentes e elementos do processo de inovação e processos subsequentes, como a comercialização de resultados. Esse novo modelo vai além das atividades tecnológicas da empresa, tornando-se uma fonte de informação e conhecimento, ou seja, a inovação é o resultado de um processo de interação entre as oportunidades oferecidas pelo mercado, pela base de conhecimento e competência disponíveis nas empresas que envolvem vários subprocessos que não possuem uma sequência definida e tampouco oferecem certeza em seus resultados. Interações e *feedbacks* entre os subprocessos são produzidos, inclusive, com retorno aos estágios anterior para melhorar as ações ou resolver problemas decorrentes do processo de inovação (VIOTTI, 2003). Essas interações são decisivas para o êxito do processo de inovação.

O modelo interativo destaca a capacidade tecnológica baseada no *know-how* da empresa e considera a inovação como um processo dinâmico e inter-relacionado com as diferentes etapas. Além disso, todo esse processo ocorre em um ambiente em que agentes e concorrentes reagem a cada uma das mudanças.

A nova forma de percepção do processo de inovação trazida pelo modelo de interação colocou as empresas como um importante promotor de inovação, o que trouxe não menos mudanças nas futuras políticas científicas e tecnológicas. Essas políticas também buscam fortalecer o treinamento das empresas e suas relações com outras organizações de ciência e tecnologia. Entretanto, em relação a esses dois modelos, na prática, como apontado por Buesa et al (2006), considera-se que na maioria dos eventos eles poderiam ser classificados como uma forma mista de ambos os modelos de inovação.

Embora o modelo interativo de inovação tenha trazido avanços conceituais no processo de inovação, o modelo sistêmico de inovação caracterizou esse processo de forma mais ampla e complexa.

### c) Modelo sistêmico de inovação

Inovação Sistêmica é o termo utilizado para a narrativa do conhecimento por descrição do fenômeno que teve sua concepção realizada por meio do desenvolvimento de modelos com viés científico, utilizando como metodologia o teórico conceitual de desdobramentos de um modelo operacional de aplicação. O principal resultado da evolução desse modelo, pode ser considerado as ferramentas que permitem descrever uma lógica complexa, desde o valor, aos problemas da organização, de fácil assimilação e que melhoram o entendimento, além de unificar a comunicação com potencial de se extrair novas análises sobre uma situação (ABDALA, 2017).

Para Gopalakrishnan e Bierly (2001, p.48) afirmam que:

A diferenciação de inovações autônomas e sistêmicas é que enquanto a primeira pode se desenvolver independente de outras inovações e processos organizacionais, muitas vezes vistas como uma ‘caixa preta’ ou um ‘acessório’, inovações sistêmicas são aquelas que só podem serem implementadas em conjunto com outras inovações complementares. Da mesma forma, quanto mais uma inovação é intrincada a outras áreas de conhecimento, mais sistêmica ela é.

A discussão aberta pelo modelo sistêmico de inovação, possibilita maior entendimento a cerca da pluralidade dos diferentes tipos de inovação, explicitando causas e consequência da criação colaborativa e destruição criativa, proporcionando inovações em uma compreensão dinâmica e adaptável. Existe ainda um consenso entre diversos autores a respeito da abordagem sistêmica da inovação no sentido de considerar como uma representação mais completa e apropriada como um suporte mais útil para guiar o decisor político do que o modelo linear de inovação, entre os quais podemos destacar: Edquist (2004), Johnson; Lundvall (2003) e Lundvall (2010).

## 2.4 POLÍTICAS PÚBLICAS DE INOVAÇÃO

O tema Políticas Públicas de Inovação será abordado considerando a legislação do Sistema Nacional de Ciência Tecnologia e Inovação, Programas e Projetos de fomento à inovação, culminando com a apresentação do ranking das cidades inteligentes, como exemplos de políticas públicas bem sucedidas em inovação.

A capacidade produtiva e inovativa de um país ou região pode ser vista como resultado das relações entre os atores econômicos, políticos e sociais, refletindo as condições culturais e históricas próprias (CASSIOLATO; LASTRES, 2017). Para os autores, é aí que reside a

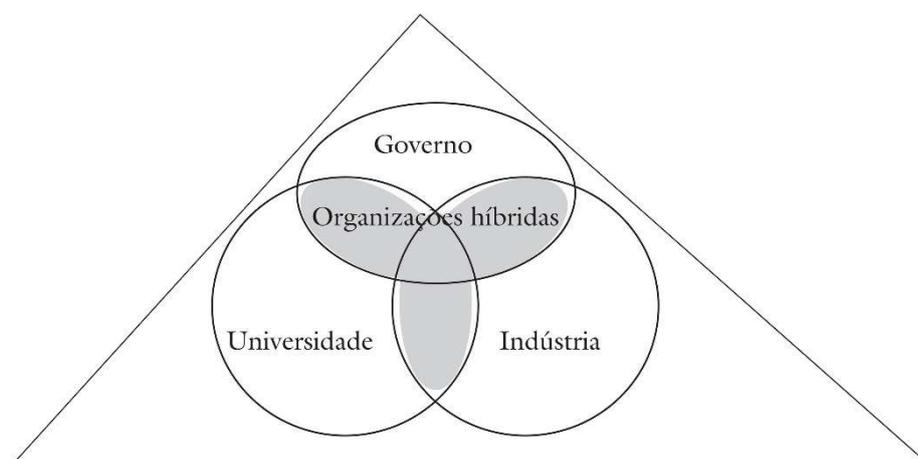
necessidade de estabelecer e utilizar conceitos de desenvolvimento e modelos de políticas contextualizados. E afirmam:

As implicações para políticas públicas de inovação como processo localizado, cumulativo, não linear são significativas e apontam para o imperativo de mobilizar articulações e sinergias visando ampliar o uso e a difusão de conhecimentos nas estruturas produtivas, além de desenhar e implementar políticas apropriadas, coordenadas nacionalmente e que contemplem as escalas local, regional e estadual, envolvendo e comprometendo atores que operam nesses diferentes níveis (CASSIOLATO; LASTRES, 2017, p. 20).

#### 2.4.1 Legislação em favor da inovação

Dado todo o contexto em favor do beneficiamento ao ambiente de inovação, especialmente nesse caso em termos do Brasil, quando observamos em uma linha do tempo, a legislação nacional é relativamente nova, o que conseguimos identificar a partir de 2002 é a entrada do tema como estratégia de desenvolvimento do país, com a elaboração da Política Nacional de Ciência Tecnologia & Inovação, e isso reforçou a significância da inovação para a nação. Com uma manifestação crescente da evidente relevância do tema, em 2004, historicamente, é promulgada a Lei de Inovação, Nº 10.973/04, que estabelece uma série de incentivos a inovação no âmbito do país, seja na esfera pública ou privada, como subvenções a empresas, a participação de pesquisadores de instituições públicas em empresas privadas, entre outros avanços (BRASIL, 2004). O cerne da Lei de Inovação está alicerçado no conceito da Tríplice Hélice (ETZKOWITZ; LEYDESDORFF, 2000), que já vem sendo defendida há tempos como um modelo exitoso na concepção da inovação em sua plena consecução. A Figura 3 apresenta o modelo de interação entre governo, universidade e indústria na busca pela inovação:

**Figura 3** – Hélice Tríplice



Fonte: Etzkowitz e Zou (2017, p. 41)

A Lei da Inovação no Brasil é considerada uma verdadeira referência na Ciência e Tecnologia para o Estado, a qual prevê o “incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional do país” (BRASIL, 2004).

Ainda provocada pela onda positiva causada pela primeira Lei de Inovação promulgada em 2004, a Lei do Bem sob o Nº 11.196/05 veio nesta mesma direção, oferecendo isenções e incentivos fiscais como a redução de alíquotas de impostos para empresas privadas que viessem a investir em pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação (BRASIL, 2005). Complementando, a Lei Rouanet da Pesquisa, Nº 11.487/07, foi regulamentada incluindo e prevendo a atuação de parcerias entre Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs). A Lei da Inovação de 2004 foi posteriormente alterada pelo Novo Marco Legal da Ciência e Tecnologia, a atual Lei em vigor Nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016. Desta, podemos destacar os princípios que regem a legislação em favor da inovação, a saber são:

1. Promoção das atividades científicas e tecnológicas como estratégicas para o desenvolvimento econômico e social;
2. Promoção da cooperação e interação entre os entes públicos, entre os setores público e privado e entre empresas;
3. Incentivo à constituição de ambientes favoráveis à inovação e às atividades de transferência de tecnologia;
4. Estímulo à atividade de inovação nas empresas e nas ICT;
5. Simplificação de procedimentos para gestão de projetos de ciência, tecnologia e inovação e adoção de controle por resultados em sua avaliação. (BRASIL, 2016).

O novo Marco Legal vem com o objetivo principal de criar um ambiente mais favorável à pesquisa, ao desenvolvimento e a inovação em universidades, instituições públicas e empresas, no Quadro 1 – é possível analisar uma linha do tempo os marcos legais nas políticas nacionais de Ciência, Tecnologia e Inovação.

**Quadro 1 – Marcos Legais nas Políticas Nacionais de CT&I**

<b>Objetivo</b>	<b>Legislação/ Ano</b>
Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo	Lei de Inovação Nº 10.793/2004
Dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica	Lei do Bem Nº 11.196/2005
Incentivo à inovação tecnológica e modificar as regras relativas à amortização acelerada para investimentos vinculados a pesquisa e ao desenvolvimento	Lei Rouanet da Pesquisa Nº 11.487/2007
Estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação	Novo Marco Legal da CT&I Nº 13. 243/2016

Fonte: Organizado pelo autor.

De acordo com a Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2016-2022, a base de estratégia para a Ciência Tecnologia e Inovação no Brasil está alicerçada em 11 eixos de desenvolvimento, destacado no Quadro 2 (MCTIC, 2016).

**Quadro 2 - Eixos de Desenvolvimento da CT&I**

<b>Nr</b>	<b>Eixo Estratégico</b>
1	Aeroespacial e Defesa
2	Água
3	Alimentos
4	Biomass e Bioeconomia
5	Ciências e Tecnologias Sociais
6	Clima
7	Economia e Sociedade Digital
8	Energia
9	Nuclear
10	Saúde
11	Tecnologias Convergentes e Habilitadoras

Fonte: MCTIC (2016).

#### **2.4.2 Sistema Nacional de Inovação**

A maior parte das definições sobre Sistema Nacional de Inovação (SNI) engloba um conjunto de agentes e instituições ligados à atividade inovadora nas fronteiras nacionais

(agências e instituições governamentais, universidades, empresas, setores produtivos, centros de pesquisa, institutos tecnológicos, centros de treinamento, organizações intermediárias apoio à atividade empresarial e ao sistema financeiro) e articulações que são estabelecidas entre eles. Um objetivo central deste sistema é apoiar o desempenho inovador das empresas. As vinculações entre inovações ocorrem em dois níveis, um se refere a fluxos de informação e conhecimento dentro das empresas, outro diz respeito as relações entre eles e seu ambiente (MCTI, 2016).

No Brasil, apesar da evolução das políticas de inovação e da existência de instrumentos e mecanismos de apoio a empresas e outras organizações de ciência, tecnologia e inovação, a implementação destes instrumentos não foi satisfatória. Como observa Mendonça (2008), o acesso a recursos só é possível para algumas empresas, ou seja, esses recursos ainda não atendem a maioria das empresas, especialmente as pequenas. Essa dificuldade de acesso a recursos e problemas na implementação desses instrumentos de apoio reduz a efetividade das políticas de ciência, tecnologia e inovação, aumentando os custos para as empresas, o que reduz sua competitividade.

Para maior compreensão, no Quadro 3 apresenta-se as principais definições sobre Sistema Nacional de Inovação.

**Quadro 3** – Sistema Nacional de Inovação: definições

<b>Sistema Nacional de Inovação</b>	
<b>Definições</b>	<b>Autores</b>
O Sistema Nacional de Inovação: (i) é um sistema social, cuja atividade central é o aprendizado, que envolve interação entre as pessoas; (ii) é um sistema dinâmico, uma vez que frequentemente seus elementos são combinados para reforçar o processo de aprendizado e inovação ou bloqueá-lo; (iii) permite a reprodução do conhecimento de indivíduos ou agentes coletivos.	Lundvall (2010)
Conjunto de instituições distintas que contribuem para o desenvolvimento da capacidade de inovação e aprendizado de um país, região, setor ou localidade - e também o afetam. Constitui-se de elementos e relações que interagem na produção, difusão e uso do conhecimento. A ideia básica é que o desempenho inovativo depende não apenas do desempenho de empresas e organizações de ensino e pesquisa, mas também de como elas interagem entre si e com vários outros atores, e como as instituições, inclusive as políticas, afetam o desenvolvimento dos sistemas.	Cassiolato e Lastres (2008)
Instituições envolvidas na geração, comercialização e difusão de novos e melhores produtos, processos e serviços (isto é, mudança tecnológica), e das estruturas de incentivo e competências destas instituições que influenciam a taxa e a direção das transformações derivadas da mudança tecnológica.	Patel e Pavitt (1998)

Composto por todas as entidades econômicas, organizações sociais e políticas e outros fatores que influenciam o desenvolvimento, a difusão e o uso da inovação.	Edquist (1997)
Constituído por elementos e relações, os quais interagem na produção, difusão e utilização de novos conhecimentos economicamente úteis.	Lundvall (1992)

Fonte: Adaptado de Sartori (2011)

Percebe-se que são muitos os fatores que envolvem o conceito de Sistema Nacional de Inovação, os quais resultam das complexas interações locais, nacionais e mundiais entre indivíduos, empresas e outras instituições de conhecimento. Esses fatores, de acordo com Sartori (2011), exigem interação entre atores de diversas naturezas, com vocações e competências complementares em relação aos diferentes desafios que caracterizam o processo de inovação como um todo.

Um Sistema Nacional de Inovação, segundo Edquist (2004) e Albuquerque, Silva e Póvoa (2005), é composto da integração dos seguintes agentes:

- Estado, cujo papel principal é o de formular e fomentar políticas públicas de ciência e tecnologia.

O governo, como agente indutor da inovação, é um componente essencial dos SNI: (i) estabelece e define diretrizes de coordenação para o desenvolvimento integrado de C&T e economia de uma região e/ou país; (ii) relaciona as necessidades estruturais e sistêmicas com o potencial disponível; (iii) define prioridades de desenvolvimento científico e tecnológico e do desenvolvimento econômico e industrial, tendências tecnológicas, linhas de financiamento, incentivos e fomento e; (iv) promove a inovação (SARTORI, 2011, p. 88)

- Universidades e institutos de pesquisa, aos quais cabe a criação e a disseminação do conhecimento e a realização de pesquisas.

As universidades e os institutos de pesquisa e o conjunto da estrutura educacional são responsáveis pelo desenvolvimento do conhecimento científico e tecnológico, alicerce da atividade inovativa das empresas. Tais agentes são importantes promotores da inovação, pois concentram grande parte das competências e infra-estrutura de pesquisa, sendo considerados por muitos estudiosos um ponto focal de qualquer política de desenvolvimento econômico. O entrelaçamento entre as dimensões científica e tecnológica é uma das características principais dos sistemas de inovação (SARTORI, 2011, p. 88).

- Empresas, responsáveis pelo investimento na transformação do conhecimento em produto.

As empresas são responsáveis diretas pela inovação, o lócus do processo inovativo (EDQUIST, 2004). Elas possuem a missão de captar o conhecimento científico e tecnológico gerado nas instituições de ensino e pesquisa e desenvolver, produzir, comercializar e difundir a tecnologia dele oriunda, promovendo o desenvolvimento local (SARTORI, 2011, p. 87-88)

Observa-se que é fundamental a articulação entre os agentes do Sistema Nacional de Inovação, pois é em suas interações que se pode obter sucesso na atividade inovadora para o dinamismo econômico de uma nação. A Figura 4 apresenta os principais atores do Sistema Nacional de Inovação e o enquadramento enquanto operadoras, agências e entes políticos.

**Figura 4** – Principais atores do SNI



Fonte: MCTI (2016)

### 2.4.3 Programas e projetos de fomento a inovação

Dada a aceleração dos processos de desenvolvimento do mundo contemporâneo, baseado principalmente na tecnologia e na informação, podemos afirmar que cada vez mais municípios e territórios procuram implementar novas formas de pensar a relação dos habitantes com as cidades, evoluindo para um pensamento de migração digital e/ou inteligente, valorizando o conhecimento e a utilização de tecnologias e da comunicação (FERNANDES; FERNANDES, 2006).

A concentração de ativos em uma região, ou cidade, apresenta uma séria de oportunidades para que instituições públicas, a iniciativa privada e academia, colaborem entre si e busquem soluções inovadoras transformando a dinâmica e o desenvolvimento econômico com base no conhecimento, alcançando um estágio de Tríplice Hélice para a pesquisa, desenvolvimento e inovação (ETZKOWITZ, 2002).

Para que o Brasil alcance um *status* avançado de espaços conhecidos como cidades inteligentes e inovadoras, ainda existe um caminho longo a ser percorrido. De acordo com a empresa americana de consultoria Urban Systems, que divulga anualmente o ranking das 100 cidades mais inteligentes e conectadas do Brasil, em 2016 o conceito de Cidades Inteligentes teve como base a utilização das tecnologias como forma de solucionar problemas das cidades e grandes centros urbanos. Entre os 73 indicadores e os 11 eixos da pesquisa, as cidades brasileiras com desempenho mais elevado alcançaram apenas a metade da pontuação possível, e as melhores cidades avaliadas de maneira geral se destacaram por oferecerem soluções que as tornem lugares melhores de se viver. O estudo avaliou 700 cidades e foram analisados os indicadores de Economia, Empreendedorismo, Educação, Governança, Segurança, Saúde, Tecnologia e Inovação, Energia, Meio Ambiente, Urbanismo e Mobilidade. No Brasil, São Paulo aparece na frente do ranking das cidades mais inteligentes e conectadas do país. Um dos fatores que contribuíram foram as recentes políticas de mobilidade urbana (SMART CITIES, 2017).

Ao analisar o Quadro 4, com o ranking das cidades inteligentes no Brasil, podemos identificar casos bem sucedidos de implementação e adoção de medidas como políticas públicas de fortalecimento das iniciativas de fomento e investimento em tecnologia e inovação. Esse ambiente favorável promove o desenvolvimento econômico por consequência, e gera os empregos de maior valor agregado na sociedade do conhecimento (SMART CITIES, 2017).

Quadro 4 – Ranking das cidades inteligentes

Ranking	Cidade	Pontos
1º	São Paulo (SP)	35,714
2º	Rio de Janeiro (RJ)	34,963
3º	Curitiba (PR)	34,884
4º	Brasília (DF)	33,844
5º	Belo Horizonte (MG)	33,187
6º	Vitória (ES)	32,909
7º	Florianópolis (SC)	32,507
8º	Barueri (SP)	31,989
9º	Recife (PE)	31,864
10º	Campinas (SP)	31,387
11º	Porto Alegre (RS)	31,253
12º	Santos (SP)	31,231
13º	São Caetano do Sul (SP)	30,968
14º	Campo Grande (MS)	30,883
15º	Goiânia (GO)	30,854
16º	Niterói (RJ)	29,95
17º	Maringá (PR)	29,923
18º	Salvador (BA)	29,65
19º	Ribeirão Preto (SP)	29,612
20º	Petrópolis (RJ)	29,552
21º	Jundiaí (SP)	29,551
22º	Santo André (SP)	29,378
23º	Blumenau (SC)	29,108
24º	São José dos Campos (SP)	29,094
25º	Palmas (TO)	28,883
26º	Piracicaba (SP)	28,838
27º	Joinville (SC)	28,77
28º	Teresina (PI)	28,695
29º	Fortaleza (CE)	28,561
30º	São Bernardo do Campo (SP)	28,544
31º	Uberlândia (MG)	28,502
32º	Juiz de Fora (MG)	28,493
33º	São José do Rio Preto (SP)	28,378
34º	Caxias do Sul (RS)	28,224
35º	Itajaí (SC)	27,988
36º	Macaé (RJ)	27,787
37º	Contagem (MG)	27,687
38º	Amparo (SP)	27,616
39º	Votuporanga (SP)	27,585
40º	Vinhedo (SP)	27,508
41º	Canoas (RS)	27,468
42º	Foz do Iguaçu (PR)	27,466
43º	Osasco (SP)	27,403
44º	Araraquara (SP)	27,356
45º	Londrina (PR)	27,333
46º	São Carlos (SP)	27,236
47º	João Pessoa (PB)	27,224
48º	Ipatinga (MG)	27,202
49º	Resende (RJ)	27,197
50º	Santa Maria (RS)	27,185
51º	Natal (RN)	27,153
52º	Cascavel (PR)	27,047
53º	Betim (MG)	27,042
54º	Anápolis (GO)	27,014
55º	Indaiatuba (SP)	27,013
56º	Umuarama (PR)	26,986
57º	Marília (SP)	26,978
58º	Bauru (SP)	26,955
59º	Uberaba (MG)	26,919
60º	Sorocaba (SP)	26,821
61º	Balneário Camboriú (SC)	26,737
62º	Poços de Caldas (MG)	26,736

63°	Presidente Prudente (SP)	26,719
64°	Colatina (ES)	26,677
65°	Volta Redonda (RJ)	26,638
66°	Mauá (SP)	26,589
67°	Cajamar (SP)	26,581
68°	Toledo (PR)	26,437
69°	São José dos Pinhais (PR)	26,433
70°	Limeira (SP)	26,376
71°	Paulínia (SP)	26,29
72°	Teutônia (RS)	26,289
73°	Viçosa (MG)	26,167
74°	Tietê (SP)	26,144
75°	Valinhos (SP)	26,14
76°	Guarulhos (SP)	26,125
77°	Dourados (MS)	26,116
78°	Aracaju (SE)	26,112
79°	Cuiabá (MT)	26,094
80°	Ilha Solteira (SP)	26,053
81°	Pato Branco (PR)	26,035

82°	Praia Grande (SP)	26,027
83°	Botucatu (SP)	25,947
84°	Campina Grande (PB)	25,94
85°	Linhares (ES)	25,913
86°	Jaguariúna (SP)	25,912
87°	Francisco Beltrão (PR)	25,854
88°	Sertãozinho (SP)	25,807
89°	Chapecó (SC)	25,801
90°	Barretos (SP)	25,776
91°	Maceió (AL)	25,755
92°	Governador Valadares (MG)	25,717
93°	Santa Fé do Sul (SP)	25,707
94°	Campos dos Goytacazes (RJ)	25,701
95°	Pelotas (RS)	25,661
96°	Cianorte (PR)	25,639
97°	Jataí (GO)	25,566
98°	Mogi das Cruzes (SP)	25,559
99°	Criciúma (SC)	25,498
100°	São João de Meriti (RJ)	25,496

Fonte: Smart Cities (2017)

“O objetivo desse trabalho é dar dimensão de pontos fortes e pontos fracos, já que os municípios brasileiros estão em uma curva de aprendizado quando o assunto é cidades inteligentes”. (SMART CITIES, 2017).

Ao analisar a lista de cidades do Quadro 4, constatamos uma maioria daquelas que se encontram nos primeiros lugares, de localidades com mais de 500 mil habitantes que lideram o ranking e confirmam a hipótese de que os investimentos são maiores e com maior facilidade em municípios de médio ou grande porte, pois geralmente, concentram mais arrecadação e consequentemente mais recursos. Mas ainda, segundo a *Urban Systems*, existem municípios de pequeno porte que apresentam resultados bastante expressivos e conseguem se destacar, a exemplo da cidade de Cajamar, região metropolitana de São Paulo/SP, que com 71 mil habitantes, possui uma economia diversificada, com um PIB per capita considerado alto (R\$ 140 mil) e um índice com impressionantes 94% de independência do setor público (SMART CITIES, 2017).

Em termos de ranking das cidade mais inteligentes a nível mundial, o IESE - Cidades em Movimento – CIMI 2018, analisa o desenvolvimento de cidades em nove áreas: Economia, Capital Humano, Governança, Planejamento Urbano, Tecnologia, Mobilidade e Transporte, Coesão Social, Meio Ambiente e Alcance Internacional. Esse estudo é elaborado pelo Centro de Globalização e Estratégia, sob a direção dos professores Pascual Berrone e Joan Enric Ricart, incluindo 165 cidades, sendo 74 capitais, e representando mais de 80 países. Um dos aspectos mais importantes em termos dessa pesquisa, é que utilizando do índice, prefeitos, agentes municipais, empresas privadas e organizações que queiram melhorar as condições de inovação das cidades, podem usar como uma ferramenta para o desenvolvimento. Ao analisar e estudar os centros urbanos mais avançados em cada categoria poderá proporcionar inspiração para identificar as melhores práticas e aplicar a inovação, sustentabilidade e conectividade nas mais diversas regiões do país (BERRONE, et al. 2018).

No ranking das cidades mais inteligentes do mundo, encontramos Nova York, Londres e Paris no topo dessa lista, de acordo com a última edição do Índice IESE Cidades em Movimento (CIMI) 2018, e ao analisar as 50 primeiras posições, podemos colocar alguns destaques como o investimento no meio ambiente na cidade de Milão; o bom desempenho econômico e capital humano de Helsinki na Finlândia; e a cidade de Barcelona, destaque na melhoria da coesão social. Grande parte dos fatores que influenciam o desempenho nesse ranking estão baseados na economia, mobilidade e transporte, o alcance internacional, a gestão do meio ambiente e tecnologia. A Europa é o continente com melhor desempenho, com 12 cidades entre as 25 mais inteligentes e conectadas, em seguida a América do Norte, com 6

idades em destaque e a Ásia, com 4. A cidade do Oriente Médio mais bem classificada é Dubai no número 60, enquanto Buenos Aires com a posição 76 é a melhor na América Latina (BERRONE, et al. 2018).

### 3 METODOLOGIA

Um trabalho científico, além de sua sustentação pela base teórica, também precisa ter expostos métodos e técnicas adotados em seus procedimentos metodológicos, de forma que trate os conceitos e fenômenos estudados de maneira coerente e consistente, dando amparo ao estudo empírico. Assim, neste capítulo apresentam-se os procedimentos metodológicos que orientaram este estudo.

#### 3.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta é uma pesquisa teórico-empírica, com abordagem qualitativa, descritiva, propositiva, envolvendo leitura de dados secundários (documentos, sites do governo federal, dentre outros) e primários (entrevistas semiestruturadas, com apoio de um roteiro pré-elaborado) em seus procedimentos metodológicos.

Para a abordagem qualitativa, Triviños (2011) propõe: a) a pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como fonte direta dos dados e o pesquisador como instrumento-chave; b) trata-se de uma descrição, portanto a pesquisa qualitativa é descritiva; c) os pesquisadores preocupam-se mais com o processo e não somente com os resultados e produto; d) os pesquisadores tendem a analisar os dados indutivamente; e e) significado é a maior preocupação na abordagem qualitativa.

Entende-se que uma pesquisa dessa natureza seja mais adequada para se atingir os objetivos propostos, uma vez que políticas públicas de inovação são diretrizes elaboradas para enfrentar problemas públicos que envolvem vários atores e eventos, que se manifestam em diversas esferas na sociedade (SECCHI, 2013).

A opção por este tipo de abordagem, acredita-se ser adequada para entender o objeto de pesquisa (proposta de políticas públicas de inovação) em seu contexto. Para tanto, será necessário: manter contato direto e prolongado do pesquisador com o objeto em seu ambiente natural; considerar uma variada fonte de dados para gerar uma compreensão ampla do fenômeno estudado; o pesquisador será o principal instrumento de observação, seleção, análise

e interpretação dos dados; ter perspectiva dos participantes serão elementos centrais para a construção de abstrações, em conformidade com as características das pesquisas qualitativas, conforme apontado por Godoy (1995).

Quanto aos objetivos é possível classificar esta pesquisa como descritiva e propositiva. Descritiva porque o interesse reside em descobrir e observar alguns fatos referentes às políticas públicas de inovação, especificamente no município de Paranavaí-PR. Segundo Marconi e Lakatos (2008), os estudos descritivos têm como objetivo conhecer a natureza do fenômeno estudado, a forma como ele se constitui, as características e processos que dele fazem parte.

Como se pretende propor diretrizes para o Sistema Municipal de Inovação para o município de Paranavaí, não se pode focar a atenção somente nas narrativas dos atores institucionais e não institucionais a respeito da importância da formulação dessas políticas. É necessário também obter dados junto ao governo local, especialmente conhecer as proposições do Poder Executivo e da Câmara Municipal, bem como as leis que incidem sobre o tema. Logo, é preciso buscar amparo no Direito Legislativo, que dá o tom, quando da formulação de leis, seja: nacional, estadual ou municipal.

Por isso, é também uma pesquisa propositiva, que de acordo com Gustin e Dias (2002, p. 50), é aquela destinada “ao questionamento de uma norma, de um conceito ou de uma instituição jurídica com o objetivo de propor mudanças ou reformas legislativas concretas”. Explicam as autoras que toda e qualquer investigação pode servir a uma finalidade propositiva, direta ou indiretamente. Como é o caso deste estudo que tem como principal finalidade a proposição de diretrizes para colaborar com a formulação de políticas públicas voltadas para a inovação no município, o que seria uma contribuição na busca de implementar políticas que dêem conta dos desafios e oportunidades colocados atualmente à sociedade e economia do Noroeste do Estado do Paraná. Isso será possível para o pesquisador político, pois é uma manifestação legítima, por sua condição social, enquanto cidadão consciente e capaz de interceder nos destinos da comunidade que integra.

Destaca-se ainda que a pesquisa propositiva leva o sujeito a refletir sobre a norma “vigente e suas deficiências, para a formulação de propostas de alteração, sem que isso represente a mera expressão de uma opinião pessoal [...], e sim um trabalho sujeito ao controle metodológico característico do conhecimento científico” (PRADO, 2016, p. 89). Quanto a coleta de dados, foram empregados métodos recomendados pela pesquisa descritiva, que compreende entrevistas pessoais com utilização de questionários (GIL, 2008).

Neste estudo foram utilizadas entrevistas semiestruturadas com uma amostra não aleatória de atores institucionais como principal método para coleta de dados, conforme

questionário consta no Anexo 1. A entrevista caracteriza-se pela existência de um entrevistador que faz perguntas ao entrevistado anotando as suas respostas. Isto porque obedece um roteiro de entrevistas, o que dá ao entrevistador a liberdade de formular novas questões, conforme as respostas são obtidas (MARCONI; LAKATOS, 2008).

Também foram coletadas informações de fontes secundárias para atender ao segundo objetivo específico, que se refere ao sistema nacional composto de políticas públicas voltadas para o fomento à inovação com identificação de ativos, instituições e estruturas, que possam oferecer serviços no âmbito da inovação e os resultados são apresentados na conclusão em forma de síntese das respectivas análises dos atores que compõe o Sistema Municipal de Inovação.

Para a análise dos dados coletados, acreditou-se ser adequado empregar a análise de conteúdo, que segundo Bardin (2011) é um método empírico que busca referenciar a presença ou a ausência de características de um fenômeno pesquisado. Ainda de acordo com a autora, este método possibilita ao investigador classificar as categorias, relacionadas ao objeto de estudo, as quais permitem clarificar o significado das mensagens, por meio da descrição objetiva e sistemática. É sistemática porque o conteúdo deve ser ordenado em categorias em função do objetivo a ser alcançado pelo pesquisador (BARDIN, 2011).

Destaca-se ainda que em uma pesquisa no campo de políticas públicas, as informações, geralmente, encontram-se em dois tipos de fontes: documentos e pessoas. Isto porque, de acordo com Bardach (1998), qualquer problema relacionado ao campo da política requer informações dessas fontes.

Em suma, para maior compreensão sobre a proposição de políticas públicas, objeto deste estudo, Bardach (1998) sugere uma sequência de oito passos para a formulação de políticas, os quais devem ser seguidos pelos atores relevantes envolvidos na proposta. Segundo o autor, estes passos não devem ser entendidos como rígido ou completos e que em muitas situações é necessário realizar os passos em ordem diversa da apresentada. Além disso, afirma que o processo de formulação da política é sempre interativo e muitas das etapas repetem-se e algumas, como a obtenção de informação, pode ter sua execução realizada recorrentemente ao longo de todo o processo.

Abaixo no quadro 5, a lista-se os passos propostos por Bardach (1998):

**Quadro 5** – Formulação de políticas

<b>Ordem</b>	<b>Passos a seguir</b>
1	Definição do problema a ser enfrentado
2	Obtenção de informação
3	Construção de alternativas
4	Seleção de critérios para avaliar alternativas
5	Projeção dos resultados
6	Confrontação de custos
7	Tomada de decisão
8	Argumentação e defesa da proposta: Comunicação

Fonte: Bardach (1998)

### 3.1.1 Interlocutores da pesquisa: entrevistas semiestruturadas

O levantamento de informações se deu por meio de entrevista realizadas com os atores que compõem o sistema de inovação da cidade de Paranavaí, apresentados no Quadro 6. As entidades públicas, respeitando as suas devidas particularidades, e as instituições privadas, dotadas de organizações representativas de classes. O anexo 1 deste trabalho apresenta o roteiro de entrevistas que orientou a coleta de percepções dos atores da inovação em Paranavaí.

**Quadro 6** - Atores que compõem o Sistema de Inovação de Paranavaí

<b>Atores</b>	<b>Quantidade</b>
<b>Público</b>	<b>6</b>
Prefeitura Municipal de Paranavaí	4
Câmara Municipal de Vereadores de Paranavaí	1
Parque Tecnológico de Agroinovação	1
<b>Privado</b>	<b>5</b>
Instituições de Ensino Superior	2
Associação Comercial, Industrial e Empresarial	1
Conselho de Desenvolvimento de Paranavaí	1
Cooperativa de Crédito	1

Fonte: O autor

#### 4. SISTEMA MUNICIPAL DE INOVAÇÃO DE PARANAÍ

Para que se estabeleça um sistema, é precisa haver, política, conselho e fundo, e a Lei de Inovação deverá dar o devido amparo legal a constituição do Sistema Municipal de Inovação de Paranaíba, com a finalidade de: i) viabilizar a articulação estratégica das atividades dos diversos organismos públicos e privados que atuam direta ou indiretamente no desenvolvimento de Inovação em prol da municipalidade; ii) realizar ações que mobilizem o desenvolvimento econômico, social e ambiental do município; iii) estimular as interações entre seus membros, com o fim de ampliar e acelerar as atividades de desenvolvimento da inovação.

Com uma perspectiva abrangente e de representatividade da sociedade organizada, integrarão o Sistema Municipal de Inovação de Paranaíba:

I - O Conselho Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação de Paranaíba – CMCTI e seus membros;

II - A Prefeitura Municipal de Paranaíba;

III - A Câmara Municipal de Vereadores de Paranaíba;

IV - As Instituições de Ensino Superior estabelecidas no Município;

V - As associações, as entidades representativas de categoria econômica, empresarial ou profissional, os Agentes de Fomento, as instituições públicas e privadas, que atuem em prol da ciência, tecnologia e inovação domiciliadas no município de Paranaíba;

VI - Os Parques Tecnológicos e de Inovação e as Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica instaladas em Paranaíba, desde que atendidos os critérios de credenciamento estabelecidos em regulamento do Conselho Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação;

VII - As empresas de base tecnológica e empresas inovadoras estabelecidas no município de Paranaíba, indicadas por suas respectivas entidades empresariais;

VIII - As aceleradoras de empresas que trabalhem com EBTs instituídas no município de Paranaíba, desde que atendidos os critérios de credenciamento estabelecidos em regulamento do Conselho Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação;

IX - As empresas de base tecnológica ou empresas inovadoras cuja criação se dê como meio ou resultado da participação prevista em lei complementar.

Poderão ainda ser credenciadas no Sistema Municipal de Inovação, segundo regulamento aprovado pelo Conselho Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação, unidades de promoção e prestação de serviços de apoio às empresas de base tecnológica ou inovadoras que atuem nos seguintes ramos:

I - Internacionalização e comércio exterior;

- II - Propriedade intelectual
- III - Fundos de investimento e participação;
- IV - Consultoria tecnológica, empresarial e jurídica a empresas de base tecnológica;
- V - Condomínios empresariais de caráter tecnológico;
- VI - Outros que forem julgados relevantes pelo Conselho Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação.

Ainda, as empresas participantes de Incubadoras, Centros de Inovação e Parques Tecnológicos ou de Inovação, desde que integrantes do Sistema Municipal de Inovação, serão consideradas integrantes credenciadas e gozarão dos benefícios estabelecidos nesta Lei Complementar.

**Figura 5** – Sistema Municipal de Inovação de Paranavaí



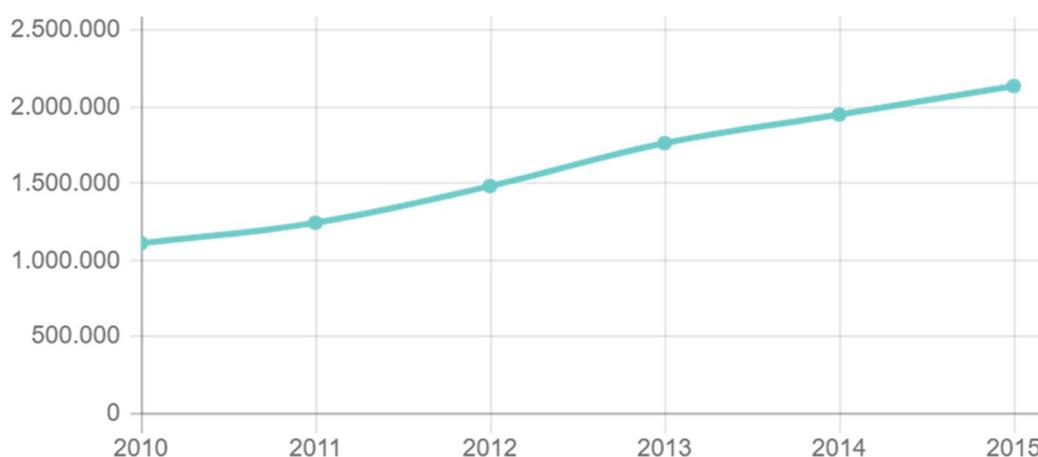
Fonte: O autor.

A partir de uma análise de dados secundários, a proposta em questão passa pela concepção de argumentos que sustentem a estruturação de um sistema próprio de inovação para a cidade de Paranavaí. Para tanto, sugere-se propor, conceber e orientar as políticas e ações que no futuro serão base para o desenvolvimento da região. O município possui vocação ao agronegócio, no cultivo especialmente de mandioca, citricultura e bovino, também conta com uma forte indústria em metal mecânico e outros implementos, o comércio e serviços são destaques na economia. A cidade é polo econômico de uma região com 28 municípios (IPARDES, 2018). Dentro das tendências de desenvolvimento, é uma região de expansão e crescimento, vem recebendo grandes investimentos, a economia diversificada e com grande

potencial econômico, onde a cidade abastece com serviços uma região de aproximadamente 285.000 habitantes, a qual é também considerada âncora da economia local com os mais variados setores produtivos. Nesse contexto de notada concentração de investimentos em infraestrutura, há destaque para a duplicação da BR 376 que liga a cidade de Paranavaí à Maringá, em 67 quilômetros de pavimentação de pista dupla. Observa-se ainda o crescimento e desenvolvimento na área de turismo, tanto de negócios em Paranavaí quanto de lazer e turismo rural na região. Aliado a todo esse contexto de crescimento, a cidade soma quatro Instituições de Ensino Superior e de Pós-Graduação presencial, com mais de quatro mil acadêmicos matriculados. Além das duas faculdades particulares, possui um campus do Instituto Federal do Paraná e abriga a Reitoria com a sede da Universidade Estadual do Paraná (Unespar) e cinco instituições de ensino a distância (Prefeitura Municipal de Paranavaí, 2017).

As condições socioeconômicas da cidade Paranavaí podem ser constatadas conforme observamos o Gráfico 1. O PIB local cresceu 52% entre 2010 e 2015 (IBGE, 2017b) o que consolida a possibilidade de iniciarem estudos para a concepção e o recebimento de ativos tecnológicos e espaços de inovação em apoio as empresas e instituições de pesquisa.

**Gráfico 1** – Evolução do PIB (x1000)



Fonte: IBGE (2017b)

#### 4.1 PARQUE TECNOLÓGICO DE AGROINOVAÇÃO DE PARANAVAÍ

O município de Paranavaí recentemente tem procurado reunir ativos de capital social em torno da constituição para um Parque Tecnológico de Agroinovação. Parques Tecnológicos são ambientes de inovação que devem ser constituídos e estruturados com a missão de transformar conhecimento em riqueza, de acordo com Steiner, Cassim e Robazzi (2008). Noce

(2002) ressalta que os Parques Tecnológicos, facilitam o processo de inovação, principalmente em relação às condições favoráveis que trazem para a transferência de tecnologia dos centros geradores para o setor produtivo.

De acordo com Perdomo et al. (2018), os Parques Tecnológicos possuem condicionantes como fatores críticos para a sua implantação, além de ser necessário o capital social entre outros ativos para que a inovação alcance a prática sistemática. Em termos de produções científicas e pesquisas, essas devem aparecer nas áreas com maior relevância local e regional, afim de impulsionar o desenvolvimento, embora hajam instituições de ensino superior instaladas em Paranavaí, ainda carece de conhecimento científico aplicado. É consenso de que há potencial na região, inclusive para empreendimentos inovadores, mas, percebe-se que falta incentivo, tanto público quanto privado para atraí-los e desenvolvê-los. A viabilidade do parque como mecanismo de indução para a inovação, dependerá entre outros fatores, de uma estrutura de indústrias e instituições de ensino, além do poder público que fomentam e tem a capacidade de integrar a capacidade produtiva de maneira tecnológica, pois somente dessa forma, tendem a proporcionar mais oportunidades para exploração de transferências de tecnologia e atividades de pesquisa desenvolvimento e inovação.

Pode-se dizer que é possível implantar Parques Tecnológicos em centros urbanos regionais em desenvolvimento, desde que se faça uma avaliação considerando o conjunto de aspectos conforme os passos propostos por Zouain e Plonski (2006). Nesse sentido, e baseado nas percepções levantadas junto às lideranças da cidade de Paranavaí, ainda há certa carência em relação a todos os requisitos necessários. Em virtude disso, considera-se que seria possível e desejável evoluir em relação aos aspectos de base e, ainda, principalmente, desenvolver o capital social (PERDOMO et al., 2018). Para que o Parque Tecnológico de Agroinovação de Paranavaí seja viável, é preciso que atenda a alguns fatores críticos, como elencados por Lemos e Diniz (2004):

- a) suporte das autoridades locais, regionais ou nacionais;
- b) presença de instituições de pesquisa e capacitação, em particular de uma instituição de com forte tradição de pesquisa;
- c) sistema de incentivos (tributários, acesso ao crédito e espaço físico);
- d) disponibilidade de área propícia a empreendimentos tecnológicos;
- e) boa infraestrutura física (logística, telecomunicações, energia etc.);
- f) qualidade ambiental e boa imagem urbanística da cidade e região.

## **5. DIRETRIZES DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE INOVAÇÃO PARA PARANAÍ: a construção do Sistema Municipal de Inovação**

Para que caracterize um Sistema Municipal de Inovação dado a sua complexidade e conexões, é preciso que no mínimo três instrumentos sejam configurados, inicialmente a Lei de Inovação do município, como promotor e indutor das demais políticas e dos quais partem da própria lei. Por conta disso os demais instrumentos seriam o Conselho Municipal de Inovação e a sugestão para que o poder público crie o fundo municipal de amparo a inovação.

Alicerçado em diretrizes de políticas públicas para inovação na cidade de Paranavaí, é indispensável mapear as justificativas que sustentam a proposta a ser elaborada para o município com base no Sistema Nacional e na experiência de outros casos de sucesso pelo país.

A composição desta proposta é baseada nas referidas legislações, o Novo Marco Legal da Ciência e Tecnologia, Lei Nº 13. 243, de 11/01/2016; a Lei de Inovação do Estado do Paraná Nº 17.314 de 24/09/2012; e também na Lei de Inovação da cidade de Maringá/PR Lei Nº 10.407 de 11/04/2017. Esta última estabelece a Política Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação do município como instrumento de governança destinado a orientar as atividades dos diversos agentes que compõem o Sistema Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação na perseguição de objetivos comuns que promovam o desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação no município.

A Política Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação será conduzida pelo poder Executivo Municipal, com vistas a: i) fortalecer e ampliar a base técnico-científica do município, constituída por entidades de ensino, pesquisa e prestação de serviços técnicos especializados e por unidades de produção de bens e serviços de elevado conteúdo tecnológico; ii) fomentar a criação de empregos e renda no âmbito do município, mediante o aumento e a diversificação das atividades econômicas que tenham por base a geração e a aplicação de conhecimento técnico e científico; iii) aprimorar e integrar o poder público municipal, as instituições de ensino e pesquisa e as empresas de base tecnológica estabelecidas no município de Paranavaí; iv) estimular o compartilhamento e a distribuição dos resultados e conhecimentos obtidos mediante a atividade científica e tecnológica, contribuindo para um modelo coletivo de ciência, tecnologia e inovação; v) estabelecer um modelo de incentivos de longo prazo à ciência, tecnologia e inovação, de forma a garantir a continuidade dos processos inovativos; vi) desenvolver mecanismos de coordenação e interação dos agentes ligados ao Sistema Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação, a fim de contribuir para a redução e distribuição de riscos

tecnológicos ligados ao processo inovador; e vii) contribuir para o exercício do poder público municipal, mediante a otimização de suas funções.

Constituem diretrizes para o processo de elaboração da Política Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação:

I - estabelecimento de mecanismos multiparticipativos, transparentes, colaborativos e democráticos, com ampla participação do governo, do setor empresarial, da sociedade civil e da comunidade acadêmica, tais como, fóruns de discussão, eventos que envolvam a sociedade entre outros;

II - a busca pela construção de uma Política Municipal que identifique oportunidades e se adeque às vocações científicas e produtivas locais, bem como às demandas específicas da sociedade local;

III - a promoção da interação entre os diversos agentes que compõem o Sistema Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação de Paranavaí, com vistas à melhor coordenação de interesses e competências na persecução de objetivos comuns de desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação;

IV - a criação de mecanismos destinados à redução e distribuição eficiente dos riscos tecnológicos suportados pelos diversos agentes, públicos e privados, envolvidos no processo de inovação;

V - a racionalização dos processos de gestão com vistas a facilitar os processos inovativos desenvolvidos no município;

VI - a otimização da infraestrutura local destinada ao desenvolvimento científico e tecnológico.

Dessa forma o município poderá propiciar apoio institucional a projetos e programas voltados à sistematização, geração, absorção e transferência de conhecimentos científicos e tecnológicos, notadamente aqueles relacionados ao desenvolvimento local:

I - à capacitação de pessoas;

II - à realização de estudos técnicos;

III - à realização de pesquisas científicas;

IV - à promoção de conhecimentos que impactem no desenvolvimento de uma cultura de empreendedorismo e inovação junto à população

V - à criação e a adequação de infraestrutura de apoio a empreendimentos de base tecnológica;

VI – ao apoio a entidades que integram o Sistema Municipal de Inovação;

VII – à cooperação com o governo federal, estadual e de outros municípios para promover os objetivos da presente lei.

A seguir, a presente proposta de Políticas Públicas de Inovação para o município de Paranavaí é composto por: i) Lei de Inovação; ii) Fundo Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação; iii) Conselho Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação; iv) Programa de incentivo e fomento à Ciência, Tecnologia e Inovação.

## 5.1 PROPOSTA DE LEI DE INOVAÇÃO

Instrumentos de legislação específicos que fomentem a inovação e a tecnologia no âmbito dos municípios, favorecem o investimento em P&D pelas empresas, a criação de novos empreendimentos de valor agregado e o surgimento de um ciclo econômico de crescimento (TURCHI, 2017). Inspirado no Novo Marco Legal da Inovação (BRASIL, 2016) e nas Leis de Inovação do Estado do Paraná e também de outras cidades como Maringá e Curitiba, a proposta de Lei de Inovação para a cidade de Paranavaí leva em consideração aspectos de relevância local, bem como as características peculiares da região e a necessidade de desenvolvimento de ativos e ações que levem a um aprimoramento da inovação e do ambiente de estímulo a criação de negócios inovadores. Essa é a intenção de dialogar com a referida proposta de lei, no sentido de consolidar um projeto de maneira unilateral na formulação de políticas públicas.

Para efeito desta proposta de lei, é relevante considerar algumas definições, entre elas a inovação como sendo:

Implementação de um produto ou serviço novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas, incluindo melhoramentos significativos em especificações técnicas, componentes e materiais, softwares incorporados, modelos de negócio ou outras características funcionais e mercadológicas (OCDE, 2018).

Segundo o Manual de Frascati da OCDE (2002), o processo de inovação constitui, “conjunto de diligências científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras e comerciais, incluindo o investimento em novos conhecimentos, que realizam ou destinam-se a levar à realização de produtos e processos tecnologicamente novos e melhores”. A partir da Lei Nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016, que dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação, são as seguintes definições (BRASIL, 2016):

- I) As Instituição de Ciência, Tecnologia e Inovação – ICTI, poderão ser consideradas como sendo órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta ou pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos legalmente constituída sob as leis brasileiras, com sede e foro no país, que inclua em sua missão institucional ou em seu objetivo social ou estatutário a pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico ou o desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos.
- II) Incubadora de Empresas de Base Tecnológica, define como organização ou estrutura que objetiva estimular ou prestar apoio logístico, gerencial e tecnológico ao empreendedorismo inovador e intensivo em conhecimento, com o objetivo de facilitar a criação e o desenvolvimento de empresas que tenham como diferencial a realização de atividades voltadas à inovação.
- III) Centro de Inovação como sendo, um ambiente integrado que concentra e oferece um conjunto de mecanismos e serviços de suporte ao processo de inovação, constituindo-se em um centro de interação e articulação entre os agentes governamentais, as instituições de ensino e pesquisa e as empresas para o desenvolvimento do segmento econômico;
- IV) Parque Tecnológico ou de Inovação como sendo, um ambiente que congrega organizações empresariais, científicas e tecnológicas estruturadas de maneira planejada, concentrada e cooperativa para promover a cultura e a prática da inovação, a competitividade empresarial e a geração de riquezas por meio da criação e fortalecimento de empresas inovadoras e sua interação com ICTIs, dotado de uma entidade gestora pública ou privada;
- V) Empresa de Base Tecnológica ou Empresa Inovadora – EBT como sendo, empresa sediada em Paranaíba, cuja atividade produtiva baseia-se no uso de tecnologias, mediante a aplicação sistemática de conhecimentos científicos e/ou tecnológicos, com esforços voltados ao desenvolvimento ou o aprimoramento de produtos, processos e/ou serviços.

Ainda são necessárias definições tais como: a) Criação: como invenção, modelo de utilidade, desenho industrial, programa de computador, topografia de circuito integrado, nova cultivar ou cultivar essencialmente derivada e qualquer outro desenvolvimento tecnológico que acarrete ou possa acarretar o surgimento de novo produto, processo ou aperfeiçoamento incremental, obtida por um ou mais criadores; b) Criador: como pessoa física que seja inventora, obtentora ou autora de criação; c) Pesquisador Público: como ocupante de cargo público efetivo ou de emprego público temporário que realize pesquisa básica ou aplicada de

caráter científico ou tecnológico; d) Inventor e Pesquisador Independente: como pessoa física, não ocupantes de cargo efetivo civil ou militar, ou emprego público, que seja pesquisador, inventor, detentor ou autor de criação; e) Política Municipal de CT&I: como conjunto de medidas e ações governamentais que visam coordenar as atividades públicas e privadas, para a realização de objetivos e metas coletivas e socialmente relevantes para o desenvolvimento científico, tecnológico e da inovação no âmbito do município de Paranavaí; f) Sistema Municipal de CT&I: como conjunto de organizações públicas ou privadas que interagem entre si e aplicam recursos para a realização de atividades orientadas à geração, difusão e utilização de conhecimentos científicos e tecnológicos que proporcionem produtos, processos e serviços inovadores; g) Aceleradoras de Empresas: como sendo, pessoa jurídica que tenha por objetivo auxiliar projetos de empresas que apresentem potencial de desenvolvimento.

### **5.1.1 Dos mecanismos de incentivo e fomento à Ciência, Tecnologia e Inovação no Município**

A fim de dar cumprimento aos objetivos desta proposta de lei complementar, o poder público municipal poderá mover esforços para promover o desenvolvimento do potencial científico, tecnológico e inovador do município, de forma a:

I - promover a participação do município na criação e manutenção de centros de pesquisa e inovação voltados para atividades inovadoras em conjunto com empresas ou entidades sem fins lucrativos;

II - participar de maneira ativa e estratégica na redução e distribuição de riscos tecnológicos envolvidos no processo inovador;

III - fomentar o processo de criação de empreendimentos inovadores mediante a facilitação, no que couber, de procedimentos de abertura e regularização de empresas de base tecnológica ou empresas inovadoras;

IV - contribuir com a formação e modernização da infraestrutura local destinada à ciência, tecnologia e inovação, inclusive através da facilitação do compartilhamento ou cessão de bens públicos disponíveis;

V - promover a ampla participação da comunidade local na difusão da cultura científica e tecnológica, bem como na formação de uma cultura empreendedora, mediante a criação e o incentivo de programas educacionais e de extensão;

VI - estabelecer incentivos de natureza fiscal às micro e pequenas empresas, assim classificadas pela Lei Complementar 123 de 2006, que desenvolvam soluções a partir do uso intensivo de tecnologias ou mediante processos de inovação.

Os mecanismos de incentivo desenvolvidos pelo poder público e previstos nesta lei complementar serão destinados, prioritariamente, aos integrantes do Sistema Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação do Município - SMI. Os mecanismos de incentivo criados pelo poder público e previstos nesta lei complementar, serão, sempre que possível, operacionalizados com a efetiva colaboração do Conselho Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação de Paranavaí.

O Município, frente às suas disponibilidades, poderá ceder por prazo determinado ou indeterminado, mediante condições a serem estabelecidas no termo de cessão de uso, imóveis, edificados ou não, de sua propriedade, para instituições gestoras de mecanismos de promoção da Ciência, Tecnologia e Inovação, devidamente qualificadas, com base em critérios definidos pelo Conselho Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação.

Poderá instituir no âmbito do município de Paranavaí, incentivo fiscal através de Programa de Incentivo à Ciência, Tecnologia e Inovação, a ser concedido à pessoa natural ou jurídica, estabelecida no município, de acordo com as disposições de lei complementar específica.

## 5.2 O FUNDO MUNICIPAL DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

O poder público municipal poderá criar, mediante lei específica, o Fundo Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação, com objetivo de promover atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação, com vistas ao desenvolvimento econômico, social e ambiental de Paranavaí, sob a forma de programas e projetos. O Fundo Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação estará vinculado diretamente à Secretaria de Desenvolvimento Econômico do município de Paranavaí e será dotado de autonomia administrativa e financeira, com escrituração contábil própria, de conformidade com a legislação pertinente.

A Prefeitura Municipal de Paranavaí poderá, ainda, efetuar a concessão de recursos financeiros para empresas públicas ou privadas, e entidades sem fins lucrativos que compõem o Sistema Municipal de Inovação que desenvolvam projetos e soluções de inovação considerados estratégicos para o município de acordo com a Política Municipal de Inovação. A concessão de recursos de que trata, deverão, sempre que possível, ser precedidas de consulta ao Conselho de Ciência, Tecnologia e Inovação do município a fim de que se manifeste sobre a

oportunidade do projeto e sua adequação à Política Municipal de Inovação. O poder público municipal poderá condicionar a concessão de recursos ao licenciamento de uso, exclusivo ou não, da solução desenvolvida.

### **5.2.1 Do financiamento, aquisição e incorporação de soluções inovadoras pela Prefeitura Municipal de Paranaíba**

A Prefeitura Municipal de Paranaíba, em matéria de seu interesse, poderá contratar diretamente ICT, entidades de direito privado sem fins lucrativos ou empresas, isoladamente ou em consórcios, voltadas para atividades de pesquisa e de reconhecida capacitação tecnológica no setor, visando à realização de atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação que envolvam risco tecnológico, para solução de problema técnico específico ou obtenção de produto, serviço ou processo inovador. Findo o contrato sem alcance integral ou com alcance parcial do resultado almejado, o órgão ou entidade contratante, a seu exclusivo critério, poderá, mediante auditoria técnica e financeira, prorrogar seu prazo de duração ou elaborar relatório final dando-o por encerrado.

O pagamento decorrente da contratação prevista no caput será efetuado proporcionalmente aos trabalhos executados no projeto, consoante o cronograma físico-financeiro aprovado, com a possibilidade de adoção de remunerações adicionais associadas ao alcance de metas específicas de desempenho no projeto.

### **5.3 O CONSELHO MUNICIPAL DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO DE PARANAÍ**

Ao criar o Conselho Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação, como órgão de participação direta da comunidade na administração municipal, responsável, entre outros motivos, para:

I – fortalecer e ampliar a base técnico-científica no município, constituída por entidades de ensino, pesquisa e prestação de serviços técnicos especializados e por unidades de produção de bens e serviços de elevado conteúdo tecnológico;

II – incentivar a inclusão social com a criação de empregos e melhor distribuição de renda no município, mediante o aumento e a diversificação das atividades econômicas que tenham por base a geração e aplicação de conhecimento técnico e científico;

III - formular, propor, avaliar e fiscalizar ações e políticas públicas de promoção da ciência tecnologia e inovação para o desenvolvimento do município, a partir de iniciativas governamentais ou em parceria com agentes privados, sempre preservando o interesse público;

IV - promover a geração, difusão e democratização do conhecimento, das informações e novas técnicas e incentivar a introdução e adaptação à realidade local, de técnicas já existentes;

V - promover e incentivar estudos, eventos e pesquisas nas áreas de que trata a lei complementar específica;

VI - fiscalizar e avaliar o correto uso dos recursos do Fundo Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação;

VII - aprovar seu Regimento Interno;

VIII - elaborar, a cada cinco anos, a Política Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação a ser referendada pelo poder executivo municipal;

IX - colaborar na articulação das ações entre vários organismos públicos e privados envolvidos na formulação de políticas de inovação com outros municípios, Estados, União e, em especial, com os municípios que integram a Associação dos Municípios do Noroeste Paranaense – AMUNPAR;

X - incentivar a pesquisa e o desenvolvimento tecnológico inovador voltados ao aperfeiçoamento dos serviços públicos municipais;

XI - colaborar com o Fundo Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação na seleção e condução de programas e projetos por ele financiados;

XII - deliberar sobre a criação de comissões técnicas, grupos de trabalho ou a instituição de projetos, visando concretizar os objetivos de lei complementar específica;

XIII - atuar como órgão de inteligência municipal na elaboração e condução de estudos voltados à identificação das vocações e demandas locais em ciência, tecnologia e inovação;

XIV - fiscalizar o funcionamento do Fundo Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação e do Programa Municipal de Incentivo à Ciência, Tecnologia e Inovação nos termos estabelecidos em lei complementar.

O Conselho Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação será constituído por membros vinculados à administração municipal, à comunidade científica, tecnológica e de inovação, às entidades empresariais e à sociedade civil organizada, sendo a sua composição e forma de representação estabelecida conforme decreto municipal específico. Os Conselheiros serão nomeados por ato do Executivo, e seus mandatos serão de dois anos, admitindo-se a

recondução, a critério do órgão ou entidade representada e em conformidade com decreto específico.

A direção do Conselho Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação será exercida por um(a) Presidente(a), um(a) Vice-Presidente(a), um(a) Secretário(a), Secretaria Executiva e respectivas diretorias técnicas;

O Conselho manterá registro próprio e sistemático de seu funcionamento e atos. O Poder Público, através do Diário Oficial do município, assegurará a publicidade de todos os atos do Conselho Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação.

Como forma de organizar a estrutura do Conselho Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação, compete à Secretaria Executiva do Conselho:

- I - organizar as reuniões e dar suporte às atividades do Conselho Municipal de Inovação;
- II - ser responsável pela publicidade das atas, formalização das deliberações e atos do Conselho Municipal de Inovação e pela organização de seu protocolo geral;
- III - coordenar e efetivar atividades para o aperfeiçoamento dos serviços e produtos públicos municipais, no que concerne às atividades interdisciplinares e/ou multidisciplinares;
- IV - constituir e apoiar os grupos de trabalho para viabilizar a execução de estudos, projetos e outras atividades propostas pelo Conselho Municipal de Inovação;
- V - colaborar com as Diretorias Técnicas na condução dos trabalhos por elas realizadas.

Compete às Diretorias Técnicas:

- I - a realização e condução de estudos e demais trabalhos de natureza técnica necessários à realização dos objetivos desta Lei Complementar;
- II - atuar como órgãos técnicos e consultivos do Sistema Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação de Paranavaí, prestando, sempre que requerido, esclarecimentos aos membros do conselho ou à sociedade civil em geral;
- III - colaborar com demais órgãos de governança local na promoção do desenvolvimento econômico e social do município;
- IV - Apresentar pareceres e outros documentos técnicos pertinentes sobre a adequação e oportunidade dos projetos.

Na condução de seus trabalhos, o Conselho Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação irá prezar pela especialização e tecnicidade, agindo, sempre que possível, por meios que privilegiem o uso intensivo do conhecimento científico e o emprego de tecnologias.

Poderá ainda o Conselho Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação, na forma de lei, autorizado a contratar serviços técnicos especializados que considere relevante à concretização

dos objetivos desta lei complementar, mediante a celebração de instrumentos jurídicos específicos, desde que respeitado o interesse público.

#### 5.4 DO PROGRAMA DE INCENTIVO E FOMENTO À CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Nesse aspecto é importante instituir, no âmbito do Município de Paranavaí, o incentivo fiscal via Programa de Incentivo à Ciência, Tecnologia e Inovação, a ser concedido à pessoa física ou jurídica estabelecida no município, que estiver rigorosamente em dia com as suas obrigações para com o município, com o objetivo primordial de promover o empreendedorismo inovador de interesse da municipalidade.

Poderá ser concedido a empresa de base tecnológica – EBT – que desenvolver na sede da empresa em Paranavaí, projetos que objetivem novos bens, produtos, serviços e processos, a redução de até 50% da alíquota do ISS incremental, durante tempo determinado pelo CMCTI. A empresa ainda contemplada com o incentivo poderá, ao final do ano apresentar à prefeitura um relatório com as atividades realizadas, bem como as atividades programadas para o período posterior, para continuidade ou não do incentivo fiscal.

Em termos de estímulo à participação das instituições científicas, tecnológicas e inovadoras de Paranavaí no processo de apoio à inovação, as ICTs públicas poderão, mediante contrapartida financeira ou não e por prazo determinado, nos termos de contrato ou convênio, compartilhar seus laboratórios, equipamentos, instrumentos, materiais e demais instalações com empresas sediadas no município em atividades voltadas à inovação tecnológica e pesquisa, para a consecução de atividades de incubação, sem prejuízo de sua atividade finalística. O compartilhamento e a permissão de que trata, obedecerão às prioridades, critérios e requisitos aprovados e divulgados pelo órgão máximo da ICT, observadas as respectivas disponibilidades e assegurada a igualdade de oportunidades às empresas e organizações interessadas.

Os demais benefícios serão concedidos pelo poder público do município por meio de viabilizar mecanismos de incentivo às atividades de ciência, pesquisa e inovação, especialmente mediante:

I - a concessão de bolsas de auxílio a pesquisadores vinculados às instituições de ensino superior e das ICTs públicas instaladas no município;

II - a criação de mecanismos de interação entre os diversos integrantes do Sistema Municipal de Inovação, especialmente com vistas a proporcionar a troca de conhecimentos e a

coordenação de esforços voltados a iniciativas de ciência, tecnologia e inovação no campo produtivo;

III - a cessão ou compartilhamento de infraestrutura para fins de implantação ou realização de atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação.

Os incentivos previstos em lei serão operacionalizados, no que couber, pelo Conselho Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação, conforme previsto em seu Regimento Interno. Como uma forma de estimular o desenvolvimento e a geração do conhecimento, o município de Paranaíba, por intermédio do Conselho Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação, poderá conceder bolsas de auxílio a pesquisadores vinculados a programas de pós-graduação *Stricto Sensu*, envolvidos em projetos inovadores desenvolvidos por empresas e entidades estabelecidas no município e integrantes do Sistema Municipal de Inovação.

E seguindo para os resultados advindos da pesquisa formulado por esse trabalho, como um pensar coletivo a respeito da inovação, construiu-se uma narrativa a partir das entrevistas semiestruturadas com os atores da inovação no município de Paranaíba. Os mesmos estão expressos na conclusão, em forma de uma síntese dos vetores, de maneira a esplanar a contribuição e como se deu na indicação dos instrumentos e na condução deste labor. Sendo assim, as ferramentas apresentadas são de interesse da sociedade e contribuem para o desenvolvimento econômico da cidade e de uma região.

## **6. CONCLUSÃO**

Tendo como objetivo geral desse trabalho de propor diretrizes para a constituição do Sistema Municipal de Inovação de Paranaíba, e a partir de uma análise crítica, fundamentado em argumentos (pontos positivos e negativos) tendo como base a revisão de literatura sobre agenda, formulação de política pública, o Sistema Nacional de Inovação e também legislações pertinentes, acredita-se que esta metodologia possibilitou alcançar o objetivo proposto para este estudo, uma vez que as políticas públicas em ciência, tecnologia e inovação colocaram em destaque o Estado e o papel desempenhado pelos distintos atores, sejam eles públicos ou privados. Assim, a presente pesquisa teve como objetivo propor diretrizes ao município de Paranaíba para a formulação de um Sistema Municipal de Inovação. Isto porque há a necessidade de desenhar novas políticas públicas, especificamente de inovação, como forma de desenvolvimento local e regional.

A partir das narrativas extraídas e fim de alcançar os objetivos que dizem respeito a inovação no município, ficou evidente a necessidade de que haja um Plano Diretor de Políticas Públicas, com o desenvolvimento de diretrizes, incluindo indicadores que possam mensurar a evolução de tais incentivos previstos, para validar que do discurso haja a prática. A criação de diretrizes passa pela identificação das principais problemáticas existentes na cidade, buscando inovações para resolver problemas reais, dessa forma o município irá buscar pela realização da parte que lhe cabe, articulando e promovendo o diálogo entre os atores da inovação na cidade.

Entendendo que o princípio do espaço público em utilidade, as propostas e projetos de investimento poderão focar no avanço do conceito de cidade inteligente e conectada, trazendo assim para a prática a inovação na cidade de Paranavaí. Integrando e valorizando as diversas regiões das cidades, que poderiam ser consideradas fora do eixo central, mas principalmente, conectando a outras e levando o desenvolvimento econômico e igualdade social. Dessa forma as políticas públicas de incentivo a inovação no âmbito do município de Paranavaí, tratam da devida aprovação da Lei de Inovação, a constituição de um Conselho Municipal de Ciência e Tecnologia, e a criação de Fundos setoriais de Inovação, constituindo um arcabouço com os principais instrumentos de difusão e incremento da ciência, tecnologia e da inovação e para tanto visando o desenvolvimento da cidade e o fortalecimento de entes públicos e privados. Dos mecanismos de promoção da inovação na Prefeitura Municipal de Paranavaí, são:

I - O Plano de Inovação do Executivo Municipal (contendo a Lei de Inovação);

II - Os Fundos de Inovação, bem como os programas de financiamento, aquisição e incorporação de soluções inovadoras; e

III - O Conselho Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação.

Ter um Plano Municipal de Diretrizes em Inovação, poderá constituir os próximos passos dessa jornada em busca de um ambiente inovador na cidade de Paranavaí, uma carta magna que contemple as áreas de Ciência e Tecnologia, terá como escopo o equilíbrio entre os interesses de uma comunidade de empresas na busca pela inovação e um contexto de estímulo proporcionado pela administração pública, conseguindo assim assegurar que estratégias como Urbanismo, Empreendedorismo, Governança, Energia e Educação sejam implementadas. Em quesito como o Urbanismo, contemplar aspectos como leis de zoneamento ou uso e ocupação de espaços, operação urbana consorciada, vias pavimentadas, espaços coletivos de convivência e seção de uso, entre outros poderão ser viabilizados. Determinados projetos poderão despertar no poder público e na iniciativa privada novas maneiras de perceber a cidade e realizar investimentos. É preciso que representantes tenham consciência dos investimentos e aprimoramentos que devem ser realizados nas diversas áreas urbanas, e isso reforça a

importância de um ranking de cidades inteligentes como indicador notável e, ao propor soluções, expor cases de sucesso e discutir caminhos inteligentes, assim o desenvolvimento urbano é incentivado.

Como resultados das entrevistas semiestruturadas estão materializados nas considerações de que existe um caminho a ser percorrido pelos atores da inovação na cidade de Paranavaí, notadamente pelos integrantes que compõem o Sistema Municipal de Inovação, uma vez que tais diretrizes poderão embasar a formulação de um rol de políticas públicas voltadas ao desenvolvimento da inovação e tecnologia no município. Foi possível identificar que todos os pontos sugeridos e abordados como, a criação da lei de inovação, a constituição do Conselho Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação e o fundo de inovação, são unanimemente reconhecidos pelos entrevistados como pontos chave no início de um trabalho consistente e estruturante com vistas ao plano de desenvolvimento de longo prazo para a cidade.

Para efeitos de recomendações de trabalhos futuros sugere-se que seja realizada a posterior, uma mensuração dos resultados advindos da implantação das referidas políticas públicas de inovação para a cidade de Paranavaí, caso e tão logo tenham sido e se tornem passíveis de uma análise por meio de indicadores de desempenho. Bem como, poderá ser analisado o perfil de contribuição dos atores do ecossistema de inovação local, assim como, a influência para o desenvolvimento, sendo assim essas as limitações do presente trabalho.

## **7. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Para o Sistema Municipal de Inovação de Paranavaí é importante compreender as políticas públicas para o desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação, bem como de realizar uma análise do sistema nacional composto de políticas públicas voltadas para o fomento à inovação, com identificação de ativos, instituições e estruturas, que possam oferecer serviços no âmbito da inovação, e por fim construir normativas para a criação de uma lei de inovação para o município, o estabelecimento do Conselho Municipal de Inovação, sugerindo ao poder público ter um fundo de amparo a inovação e assim contribuindo com a constituição do Sistema Municipal de Inovação de Paranavaí.

Dada a importância do assunto constatado dentro da esfera do poder público municipal, a Prefeitura de Paranavaí tem promovido um ambiente propício a inovação a partir da criação de iniciativas de tecnologia na gestão, no II Fórum Cidades Digitais promovido pela Associação dos Municípios do Setentrião Paranaense – Amusep, em parceria com a Rede Cidade Digital (RCD) em Maringá, a Prefeitura de Paranavaí foi vencedora do prêmio “Projeto Inovador

2018”, com a implantação do sistema que substitui a antiga chamada em sala de aula pelo reconhecimento facial do aluno, além de confirmar a presença, o sistema também envia uma mensagem para os pais quando o aluno falta e fornece informações internas para a escola. Tal Fórum de Cidades Digitais tem o objetivo de levar conhecimento aos gestores sobre as possibilidades para tornar os municípios inteligentes, a troca de experiência facilita a implantação de iniciativas inovadoras que melhorem a administração pública e a vida das pessoas (PMP, 2018a). Outra iniciativa da Prefeitura Municipal de Paranavaí de criar um aplicativo que realiza o mapeamento da qualidade do asfalto na cidade e auxilia os agentes de campo na identificação de situações de inconformidade, também recebeu um prêmio, esse de Gestor Público do Paraná de 2018, como boa prática em inovação (PMP, 2018b).

Segundo as informações obtidas por meio das entrevistas com os atores do Sistema de Inovação de Paranavaí, existe sim um conceito a ser implementado pensando em cultura da inovação, e um reflexo direto são as premiações recebidas recentemente pelo município, embora haja um consenso de que a estrutura da Prefeitura Municipal ainda carece de aperfeiçoamento na gestão pública, uma vez que o trâmite interno é dificultoso devido a burocracia, e é necessário a aplicação de ferramentas, muitas vezes simples, de inovação, como forma de agilizar e controlar os processos que fazem parte da melhoria, assim proporcionando agilidade e modernização das relações internas e com a sociedade. A inovação precisa estar inserida no contexto da administração pública, dar a devida transparência, e eficiência, ainda que a inovação dependa do fator humano para que seja implementada.

Em termos de recursos humanos para a implementação desses diversos mecanismos de incentivo a inovação, um dos aspectos é o perfil geracional que está ligado ao comportamento dos servidores que seriam responsáveis por colocar em prática a inovação, nos quais ainda se encontrada resistência. Deste modo, medidas para desenvolver nova cultura de gestão pública se faz relevante, no sentido de assegurar um ambiente de inovação.

Além da inovação na iniciativa privada, que gera riqueza, emprego e renda, essa mesma cultura de inovação, precisa estar na atividade meio da cidade, uma mentalidade de modernização e otimização precisa ser desenvolvida com o funcionalismo público. O poder público municipal precisa ser um indutor da inovação no município, como a alavanca que impulsiona as empresas, para que as próprias empresas se apropriem de investimento e resultados a partir de modelos inovativos.

O grande projeto de inovação da cidade de Paranavaí é a possibilidade de criação do Parque Tecnológico de Agroinovação. Em termos de articulação com o Ministério do Desenvolvimento Regional do Governo Federal, existe interesse para o aprimoramento das

culturas de citrus, mandioca e bovinicultura, pois essas são as reconhecidas vocações da região, de maneira a levar a inovação para a produção rural até o beneficiamento e a manufatura de produtos derivados, gerando assim um alto valor agregado. O Parque Tecnológico possui diversas formas de gerar renda, conseqüentemente empregos e desenvolvimento econômico. Para tanto se faz necessário uma articulação entre o poder público municipal e as esferas privadas, principalmente que estejam relacionadas diretamente à atividade fim deste empreendimento.

Em relação a fundos setoriais de investimento em inovação, a Prefeitura Municipal entende que é de suma importância, em benefício e incentivo das empresas, e expressivo o papel que a iniciativa privada tem nesse contexto, uma vez que é de possível constituição. No entanto, deverá haver uma combinação dos interesses de maneira a contemplar o envolvimento dos diversos setores para o crescimento econômico da cidade. E há entendimento de que qualquer investimento, seja em fundos ou subsídios, visam preponderantemente serem sustentáveis a medida em que retornam a sociedade como geração de emprego e renda para o desenvolvimento sócio-econômico.

Para que a inovação sistêmica aconteça dentro do serviço público seria necessário que estivesse presente nas mais diversas repartições ou secretarias, ou seja, em todo o quadro de forma permeável, para que assim todos entendam e facilite a prática da inovação. Em um papel de relevância no contexto da inter-relação, reconhecidamente pelos demais atores da inovação em Paranavaí, quem tem papel fundamentalmente importante nesse contexto é o Sebrae, Serviço de Apoio as Micro e Pequenas Empresas, o qual tem conseguido com a capacidade de articular e reunir interesses em comum para um sistema local e regional de inovação.

## REFERÊNCIAS

- ABDALA, Lucas Novelino. **Inovação sistêmica**: modelo de descrição da lógica complexa de valor. 2017.
- ABRUCIO, Fernando Luiz. COSTA, Valeriano Mendes Ferreira. **Reforma do Estado e o Contexto Federativo Brasileiro**. Centro de Estudos Konrad –Adenauer. Pesquisas, nº 12. São Paulo, 1999.
- ABRUCIO, Fernando Luiz, 2010. **A dinâmica federativa da educação brasileira**: diagnóstico e propostas de aperfeiçoamento. Educação e federalismo no Brasil: combater as desigualdades, garantir a diversidade. Brasília: UNESCO, 2010, pp.01-29.
- ABRUCIO, Fernando Luiz; FRANZESE, C. **Federalismo e Políticas Públicas**: o impacto das relações intergovernamentais no Brasil. Maria Fátima Infante Araújo; Lígia Beira. (Org.). Tópicos de Economia Paulista para Gestores Públicos. São Paulo: Edições FUNDAP, 2007, v. 1, pp. 13-31.
- AFONSO, José Rodrigues. **Las relaciones intergubernamentales dentro de Brasil**. Revista de la Cepal 84, 2004. p. 135-157. Disponível em: <[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/10981/084135157\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/10981/084135157_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y)> Acesso em: 09 nov. 2018.
- ALBUQUERQUE, Eduardo da M.; SILVA, Leandro A.; PÓVOA, Luciano. **Diferenciação intersetorial na interação entre empresas e universidades no Brasil**. São Paulo em Perspectiva, São Paulo, v.19, n.1, jan./mar. 2005.
- ALMANZA, Maria Cristina Ovalle. **As políticas nacionais de ciência, tecnologia e inovação e a perspectiva dos sistemas-mundo**. Lisboa. 251p. Tese (Pós-Graduação em Ciências Políticas) – Universidade de Lisboa, 2017
- ARAÚJO, Luísa; RODRIGUES, Maria de L. **Modelos de análise das políticas públicas**. In: **Sociologia, problemas e práticas**, n. 83, 2017, p. 11-35.
- ARRETCHE, M., Rodriguez, V., Oliveira, F.A.D. and Biasoto Junior, G. **Descentralização das políticas sociais no Brasil**. Descentralização das políticas sociais no Brasil. 1999.
- ARRETCHE, Marta. **Dossiê agenda de pesquisa em políticas públicas**. Revista Brasileira de Ciências Sociais, São Paulo, v. 18, n. 51, p. 7-9, fev. 2003.
- ARRETCHE, M.T. **Federalismo e Políticas Sociais**: problemas de coordenação e autonomia. Políticas Públicas, 2, pp.91-110. 2006.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BASTOS, Tatiana Fiuza Dourado. **Diretrizes para embasar uma nova Lei Paranaense de Inovação**. Dissertação (Mestrado em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação) – Universidade Estadual de Maringá. Maringá, p.103. 2018.

BARDACH, Eugene. **Los Ocho Pasos para el Análisis de Políticas Públicas**. México: Centro de Documentación y Docencia Económicas, 1998.

BERRONE, Pascual; RICART, Joan Enric; CARRASCO, Carlos; DUCH, Ana. IESE Business School - **IESE Cities in Motion Index**. University of Navarra, 2018. Disponível em: <<http://citiesinmotion.iese.edu/indicecim/?lang=en>> Acesso em: 23 jan. 2019

BOISIER, Sergio. **Desarrollo territorial y descentralización**: El desarrollo en el lugar y en las manos de la gente. Revista eure, v. XXX, n. 90, p. 27-40, Santiago de Chile, septiembre 2004.

BORGES, William Antonio. **Gestão Metropolitana**: sua construção a partir de duas experiências de associativismo territorial na região metropolitana de Curitiba. São Paulo, 2013. p. 251. Tese (Pós-Graduação em Administração Pública e Governo) – Fundação Getúlio Vargas (SP).

BRASIL. **Constituição de 1988**. Constituição da República Federativa do Brasil: Texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações determinadas pelas Emendas Constitucionais de Revisão nos 1 a 6/94, pelas Emendas Constitucionais nos 1/92 a 91/2016 e pelo Decreto Legislativo no 186/2008. – Brasília : Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2016. 496 p.

BRASIL. Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004 – **Lei da Inovação**. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências.

BRASIL. Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005 – **Lei do Bem**. Institui o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação -REPES, o Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras -RECAP e o Programa de Inclusão Digital; dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica.

BRASIL. Lei no 13.243, de 11 de janeiro de 2016. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação e altera a Lei no 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei no 6.815, de 19 de agosto de 1980, a Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993, a Lei no 12.462, de 4 de agosto de 2011, a Lei no 8.745, de 9 de dezembro de 1993, a Lei no 8.958, de 20 de dezembro de 1994, a Lei no 8.010, de 29 de março de 1990, a Lei no 8.032, de 12 de abril de 1990, e a Lei no 12.772, de 28 de dezembro de 2012, nos termos da Emenda Constitucional no 85, de 26 de fevereiro de 2015. Diário Oficial da União, Brasília, 2016a. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2016/Lei/L13243.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Lei/L13243.htm)> Acesso em: 10 nov. 2018.

BUESA, M. et al. **Regional systems of innovation and the knowledge production function**: the Spanish case. Technovation, 26(4), 463-472. 2006.

CALDAS, Ricardo Wahrendorff (coord.). Políticas Públicas: Conceitos e Práticas. **Série Políticas Públicas**, n.º 7, Belo Horizonte, Sebrae/MG, 2008. Disponível em <<http://www.mp.ce.gov.br/nespeciais/promulher/manuais/MANUAL%20DE%20POLITICAS%20P%20C%20ABLICAS.pdf>> Acesso em: 02 out. 2018.

CAPELLA, Ana C. Niedhardt; SOARES, Alessandra G.; BRASIL, Felipe G. **Pesquisa em Políticas Públicas no Brasil**: um mapeamento da aplicação de modelos internacionais recentes na literatura nacional. IX Encontro da ABCP. Brasília, DF 04 a 07 de agosto de 2014. Disponível em:

<[https://www.academia.edu/18235309/Pesquisa\\_em\\_Pol%C3%ADticas\\_P%C3%BAblicas\\_no\\_Brasil\\_Um\\_mapeamento\\_da\\_aplica%C3%A7%C3%A3o\\_de\\_modelos\\_internacionais\\_recetes\\_na\\_literatura\\_nacional](https://www.academia.edu/18235309/Pesquisa_em_Pol%C3%ADticas_P%C3%BAblicas_no_Brasil_Um_mapeamento_da_aplica%C3%A7%C3%A3o_de_modelos_internacionais_recetes_na_literatura_nacional)> Acesso em: 02 out. 2018.

CASSIOLATO, José E.; LASTRES, Helena M. M. **Políticas de inovação e desenvolvimento**. In: COUTINHO, Diogo R.; FOSS, Maria Carolina; MOUALLEM, Pedro Salomon B. (Orgs.). *Inovação no Brasil: Avanços e desafios jurídicos e institucionais*. São Paulo: Blucher, 2017.

CASSIOLATO, José Eduardo; LASTRES, Helena Maria. Discussing innovation and development: converging points between the Latin American scholl and the innovation Systems perspective? Working Paper Series, n.08-02, 2008. The Global Network for Economics of Learning, Innovation, and Competence Building System. Disponível em: <[www.globelics.org](http://www.globelics.org)> Acesso em: 08 nov. 2018.

CASSIOLATO, José Eduardo; LASTRES, Helena Maria. **Sistemas de inovação**: políticas e perspectivas. *Parcerias estratégicas*, v. 5, n. 8, p. 237-256, 2009.

CASTRO, Jorge Abrahão de; OLIVEIRA, Márcio Gimene de. Políticas públicas e Desenvolvimento. In: MADEIRA, Ligia Mori. (Org.) **Avaliação de Políticas Públicas**. Porto Alegre: UFRGS/CEGOV, 2014. p. 20-48.

CAVALCANTI, Paula Arcoverde. **Sistematizando e comparando os enfoques de avaliação e de análise de políticas públicas**: uma contribuição para a área educacional. Campinas, 2007. 301p. Tese (Pós-Graduação em Educação) – Universidade de Campinas.

CAVALCANTI, Cacilda R. **Modelo federativo brasileiro e suas implicações no campo das políticas educacionais**. 2012, p. 01-14. Disponível em: <[http://www.anpae.org.br/iberoamericano2012/Trabalhos/CacildaRodriguesCavalcanti\\_res\\_int\\_GT7.pdf](http://www.anpae.org.br/iberoamericano2012/Trabalhos/CacildaRodriguesCavalcanti_res_int_GT7.pdf)> Acesso em: 08 nov. 2018.

DE AZEVEDO, Ingrid Santos Cirio; TEIXEIRA, Clarissa Stefani. Florianópolis: uma análise evolutiva do desenvolvimento inovador da cidade a partir do seu ecossistema de inovação. *REAVI-Revista Eletrônica do Alto Vale do Itajaí*, v. 6, n. 9, p. 108-120, 2017.

DUARTE, A. C. C.; SARQUIS, A. B., SEHNEM, S., TONTINI, G., & SCHARF, E. R. (2015). Fatores de influência no processo de inovação em empresas de base tecnológica. In: 6º CONGRESSO UFSC DE CONTROLADORIA E FINANÇAS E INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM CONTABILIDADE& 9º CONGRESSO IBEROAMERICANO DE CONTABILIDAD E GESTIIÓN, Florianópolis. Anais. Florianópolis: 2015. p.1-16.

DUARTE, Clarice Seixas. **Para além da judicialização**: a necessidade de uma nova forma de abordagem das políticas públicas. In: SMANIO, Gianpaolo Poggio; BERTOLIN, Patrícia Tuma Martins; BRASIL, Patrícia Cristina (Org.). *O direito na fronteira das políticas públicas*. São Paulo: Páginas e Letras, 2015.

EDQUIST, Charles, 2004. **Reflections on the systems of innovation approach**. Science and Public Policy 31 (6), 485–489. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Charles\\_Edquist/publication/250198762\\_Final\\_Remarks\\_Reflections\\_on\\_the\\_systems\\_of\\_innovation\\_approach/links/549826910cf2c5a7e342a048.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Charles_Edquist/publication/250198762_Final_Remarks_Reflections_on_the_systems_of_innovation_approach/links/549826910cf2c5a7e342a048.pdf)> Acesso em: 29 nov. 2018.

ESTADO DO PARANÁ. Lei Estadual nº 17.314, de 24 de setembro de 2012. Regulamentada pelo Decreto número 7359, de 27 de Fevereiro de 2013. Casa Civil. Curitiba, em 27 de fevereiro de 2013, 192º da Independência e 125º da República.

ETZKOWITZ, Henry; LEYDESDORFF, Loet. The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to Triple Helix of university-industry-government relation, Research Policy 29, 109-123. 2000. Disponível em: <[http://www.chss.uqam.ca/Portals/0/docs/sts8020/\(20\)Etzk-Leides.Triple.Helix.pdf](http://www.chss.uqam.ca/Portals/0/docs/sts8020/(20)Etzk-Leides.Triple.Helix.pdf)> Acesso em: 10 out. 2019.

ETZKOWITZ, Henry, 2002. **Incubação de incubadoras**: inovação como uma hélice tripla de redes universidade-indústria-governo. Ciência e Políticas Públicas , 29 (2), pp.115-128.

ETZKOWITZ, Henry e ZHOU, Chunyan. **A Tripla Hélice**: Inovação e Empreendedorismo Universidade-Indústria – Governo. Routledge. 2017.

FARAH, Marta F. Santos. **Análise de políticas públicas no Brasil**: de uma prática não nomeada à institucionalização do “campo de públicas”. Rev. Adm. Pública, Rio de Janeiro, ano 50, n. 6 p. 959-979, nov./dez. 2016.

FARIA, Carlos A.P. Ideias, Conhecimento e Políticas Públicas: Um inventário sucinto das principais vertentes analíticas recentes. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 18, nº. 51, fevereiro. (pp. 21-29). 2003.

FERNANDES, Ricardo Jorge Lopes; FERNANDES, Rui Jorge Gama. **A cidade digital vs a cidade inteligente**: Estratégias de desenvolvimento sócio-econômico e/ou de marketing territorial. 2006.

FERRAREZI, Elizabete; OLIVEIRA, Clarice G. Reflexões sobre a emergência da participação social na agenda das políticas públicas: desafios à forma de organização burocrática do Estado. **V Congresso Consad**. Brasília, 4, 5 e 6 de junho de 2012.

FISCHER, Frank. **Reformulando Políticas Públicas**: Política Discursiva e Práticas Deliberativas. Oxford University Press, 2003.

FREY, Klaus. Políticas Públicas: um debate conceitual e reflexões referentes à prática da análise de políticas públicas no Brasil. Planejamento e Políticas Públicas, Rio de Janeiro, IPEA, n. 21, jun. 2000.

GAGO, Alberto Daniel. El espacio regional como escenario de los procesos de globalización. La región de Cuyo en los noventa. **Estudios Regionales**, 1995, n. 43, p. 117-149. Disponível em: <<http://www.revistaestudiosregionales.com/documentos/articulos/pdf474.pdf>> Acesso em: 18 set. 2018.

G1-GLOBO: Norte e Noroeste – RPC. Paranavaí no ranking dos maiores geradores de emprego do Sul do Brasil. 14/04/2016. Disponível em: <<http://g1.globo.com/pr/norte-noroeste/especial-publicitario/prefeitura-de-paranavai/noticia/2016/03/paranavai-no-ranking-dos-maiores-geradores-de-emprego-do-sul-do-brasil.html>> Acesso em: 28 set. 2018.

GIL, Antonio C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2008

GODOY, Arilda Schmidt. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. Revista de Administração de Empresas, v. 35, n. 3, p. 20-29, maio/jun. 1995.

GOPALAKRISHNAN, Shanthi; BIERLY, Paul. Analyzing innovation adoption using a knowledge-based approach. Journal of Engineering and Technology management, v. 18, n. 2, p. 107-130, 2001.

GUERRERO, Omar. Políticas públicas: interrogantes. **Revista de Administración Pública**, México, n. 84, 1993, p. 84. Disponível em: <<http://www.omarguerrero.org/articulos/PPinterrogantes.pdf>> Acesso em: 12 out. 2018.

GUSTIN, Miracy Barbosa de Sousa; DIAS, Maria Tereza Fonseca. **(Re)pensando a pesquisa jurídica**. Belo Horizonte: Del Rey, 2002.

HABERMAS, Jürgen. Técnica e ciência como ideologia. In: HABERMAS, J. **Técnica e ciência como ideologia** (pp. 45-92). Lisboa: Edições 70. 1968, p. 45-92.

HERMANY, Ricardo; TOALDO, Adriane M. Gestão Local da Política Pública: redimensionamento do Pacto Federativo em prol da eficácia da saúde pública no Brasil. **XII Seminário Nacional: demandas sociais e políticas públicas na sociedade contemporânea**. Edição 2016. Disponível em: <<http://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/snpp/article/view/14616>> Acesso em: 09 nov. 2018.

HILL, Michael (2009), *The Public Policy Process*, Harlow, Pearson Education (5.<sup>a</sup> edição).

HURTADO, Diego. La cultura científico-tecnológica argentina en contexto democrático: tres etapas. In: MAURO, Sebastián; DEL VALLE, Damián; MONTERO, Federico. **Innovación, inclusión y democratización del conocimiento**. Buenos Aires: CLACSO, 2015. p. 37-44. Disponível em: <<http://www.redtisa.org/archivos/universidadpublica1457453533.pdf>> Acesso em: 19 set. 2018.

IACONO, Antonio; ALMEIDA, Carlos Augusto Silva de; NAGANO, Marcelo Seido. Interação e cooperação de empresas incubadas de base tecnológica: uma análise diante do novo paradigma de inovação. **RAP**, Rio de Janeiro, v. 45, n. 5, Set./out. 2011. p.1485-1516. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/7045>> Acesso em: 02 out. 2018.

IBGE. Paranavaí: População, 2017a. <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/paranavai/panorama.2018>> Acesso em: 17 jul. 2018.

IBGE. Paranaíba: Produto Interno Bruto, 2017b. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/paranaiba/pesquisa/38/47001?ano=2015&indicador=46997>> Acesso em: 03 nov. 2018.

IPARDES, Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. Disponível em <<http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=87700>> Acesso em: 10 nov. 2018.

JOHNSON, Björn; EDQUIST, Charles; LUNDEVALL, Bengt-Åke. Promoting Innovation Systems as a Response to the Globalising Learning Economy. In: Cassiolato, J.E & Lastres, H.M.M. (Eds.). **Systems of Innovation and Development**. Cheltenham: Edward Elgar Publishing. New Horizons In The Economics Of Innovation Series, 2003. Disponível em: <[http://s1.redesist.ie.ufrj.br/globelics/pdfs/GLOBELICS\\_0076\\_Lastres%20Globelics.pdf](http://s1.redesist.ie.ufrj.br/globelics/pdfs/GLOBELICS_0076_Lastres%20Globelics.pdf)> Acesso em: 18 set. 2018.

JOHNSON, Björn; EDQUIST, Charles; LUNDEVALL, Bengt-Åke. Economic development and the national system of innovation approach. In: FIRST GLOBELICS CONFERENCE. 1, 2003, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: Redesist, 2003, p.1-24. Disponível em: <[https://smartech.gatech.edu/bitstream/handle/1853/43154/BengtAkeLundvall\\_2.pdf](https://smartech.gatech.edu/bitstream/handle/1853/43154/BengtAkeLundvall_2.pdf)> Acesso em: 29 fev. 2019.

KENNETT, Patricia. **Governance, Globalization and Public Policy**. Northampton-MA (USA): Edward Elgar Publishing, Inc., 2008. Disponível em: <[http://eduart0.tripod.com/sitebuildercontent/sitebuilderfiles/book\\_governanceorganizationaldpublicpolicy\\_268f.pdf#page=48](http://eduart0.tripod.com/sitebuildercontent/sitebuilderfiles/book_governanceorganizationaldpublicpolicy_268f.pdf#page=48)> Acesso em: 23 set. 2018.

KLINE, Stephen J.; ROSENBERG, Nathan. An overview of innovation. In: Landau, R., Rosenberg, N. (Eds.), *The Positive Sum Strategy: Harnessing Technology for Economic Growth*. National Academy Press, Washington, pp. 275–307. 1986.

DINIZ, Clélio Campolina; LEMOS, Mauro Borges. **Projeto parque tecnológico de Belo Horizonte**. Belo Horizonte: UFMG, 2004.

LUNDEVALL, Bengt-Åke. **National System of Innovation: toward a theory of innovation and interactive learning**. London: Athem, 2010. Disponível em: <[https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=20qCC6MmYgcC&oi=fnd&pg=PR13&dq=National+System+of+Innovation:+toward+a+theory+of+innovation+and+interactive+learning&ots=QBkrS3tbN2&sig=i\\_qTJE8lk8bVP71uoMoTHZtdv-U#v=onepage&q=National%20System%20of%20Innovation%3A%20toward%20a%20theory%20of%20innovation%20and%20interactive%20learning&f=false](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=20qCC6MmYgcC&oi=fnd&pg=PR13&dq=National+System+of+Innovation:+toward+a+theory+of+innovation+and+interactive+learning&ots=QBkrS3tbN2&sig=i_qTJE8lk8bVP71uoMoTHZtdv-U#v=onepage&q=National%20System%20of%20Innovation%3A%20toward%20a%20theory%20of%20innovation%20and%20interactive%20learning&f=false)> Acesso em: 08 nov. 2018.

LUNDEVALL, Bengt-Åke; BORRÁS, Susana. **The globalising learning economy: Implications for innovation policy**. DG XII, Commission of the European Union. December, 1997.

MARCONI, Marina de Andrade. LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MARINGÁ. Lei Municipal nº 14.100, de 11 de abril de 2017. Dispõe sobre medidas de incentivo à inovação e à pesquisa tecnológica e à consolidação dos ambientes de inovação nos setores produtivos e sociais na cidade de Maringá. 2017.

MARQUES, Eduardo. As Políticas Públicas na Ciência Política. Disponível em <[https://www.academia.edu/23678039/As\\_pol%C3%ADticas\\_p%C3%BAblicas\\_na\\_ci%C3%Aancia\\_pol%C3%ADtica?auto=download](https://www.academia.edu/23678039/As_pol%C3%ADticas_p%C3%BAblicas_na_ci%C3%Aancia_pol%C3%ADtica?auto=download)> Acesso em: 21 set. 2018.

MASSUANGANHE, Israel Jacob. **Descentralização e Desenvolvimento Distrital**. PNUD (United) (2005).

MCTI – Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação. Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Nacional. **Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2016-2022**. Brasília, 2016.

MCTIC - Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. **Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2016-2022**. Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Econômico e Social. Brasília. 2016.

MEIRELLES, Hely Lopes. Direito municipal brasileiro. 13. ed. rev. e atual. São Paulo: Malheiros, 2003.

MENDONÇA, Mauricio. A política de inovação no Brasil e seus impactos sobre as estratégias de desenvolvimento tecnológico empresarial. Revista T&C Amazônia, ano VI, n. 13, fev. 2008. Disponível em: <[http://www.fucapi.br/tec/imagens/revistas/006\\_ed013\\_politica\\_inovacao.pdf](http://www.fucapi.br/tec/imagens/revistas/006_ed013_politica_inovacao.pdf)> Acesso em: 28 set. 2018.

MENY, Ives; THOENIG, Jean-Claude. **Las políticas públicas**. Barcelona: Ariel, 1992.

MORONI, José A. O direito à participação no governo Lula. In: AVRITZER, Leonardo. **Experiências nacionais de participação social**. São Paulo: Cortez, 2009.

MOTTA, Paulo Roberto de M. **O estado da arte da Gestão Pública**. RAE-Revista de Administração de Empresas, v. 53, n. 1, p. 82-90, 2013.

NOCE, Adriana Ferreira Soares. O processo de implantação e operacionalização de um parque tecnológico: um Estudo de Caso. 2002. 119 p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/84338/187118.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> Acesso em: 02 mai. 2018.

OCDE, Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. Manual de Oslo 4ª Edição, 2018. Disponível em: <<https://www.mctic.gov.br/mctic/export/sites/institucional/indicadores/detalhe/Manuais/OCD-E-Manual-de-Oslo-4-edicao-em-ingles.pdf>> Acesso em: 10 jan. 2019.

OCDE. Manual. Prática padrão proposta para pesquisas sobre pesquisa e desenvolvimento experimental – Frascati Manual. Paris, 2002.

OLIVEIRA, Juliana A. Saliba de; BASSO, Leonardo F. Cruz. Inovação e Políticas Públicas no Brasil. **Anais**. III SINGEP e II S2IS; São Paulo-SP. 09, 10 e 11/11/2014. Disponível em: <<http://repositorio.uninove.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/833/201.pdf?sequence=1>> Acesso em: 18/09/2018.

PARSONS, Wine (1995), *Public Policy. An Introduction to the Theory and Practice of Policy Analysis*, Cheltenham, UK, e Northampton, MA, Edward Elgar.

PATEL, Pari; PAVITT, Keith. National Systems of Innovation Under Strain: the internationalisation of corporate R&D. **Electronic Working Papers Series**. Science Policy Research, n. 22, Sussex University, 1998.

PERDOMO, Weliton Monteiro, MOTTA, Edione Magalhães, MOTTA, Marcio, PEREIRA, Marcelo Farid, & CAMARGO, Pedro. Estudo das Condições de Implantação de um Parque Tecnológico no Município de Paranavaí. **Cadernos de Prospecção**, v. 11, n. 3, p. 723, 2018.

PÉREZ, Rocio Silva; ITUARTE, Leandro del Moral. Nuevas dinámicas socioeconómicas y alternativas de desarrollo territorial: el caso de la Zona Regable del Bajo Guadalquivir. **Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles**, n. 40, 2005, p. 223-244. Disponível em: <<https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/43650>> Acesso em : 18 set. 2018.

PETERS, B. G. *The new public governance? Emerging perspectives on the theory and practice of public governance*. Londres: Routledge, 2010.

PRADO, Daniel Nicory do. Pesquisas Jurídico-Propositivas: rumo a uma teoria racional da legislação. **Revista Eletrônica de Metodologia UFBA**. PPGD. v. 13. Jan/jun, 2016. Disponível em: <<https://revistametodologiaufba.files.wordpress.com/2017/03/pesquisas-jurc3addico-propositivas-rumo-a-uma-teoria-racional-da-legislac3a7c3a3o.pdf>> Acesso em: 08 nov. 2018.

Prefeitura Municipal de Paranavaí – Secretaria de Comunicação Social. Disponível em: <<https://paranavai.portaldacidade.com/noticias/politica/paranavai-e-a-cidade-da-regiao-noroeste-que-mais-cresceu-entre-2010-e-2014-segundo-ibge>> Acesso em 10 jul. 2018.

Prefeitura Municipal de Paranavaí. **Prefeitura de Paranavaí é premiada por projeto inovador nas escolas municipais**, 2018a. Disponível em: <<http://www.paranavai.pr.gov.br/noticias/1382257>> Acesso em: 15 mar. 2019.

Prefeitura Municipal de Paranavaí. **Paranavaí é premiada por inovação com aplicativo de asfalto "Gemap"**, 2018b. Disponível em: <<http://www.paranavai.pr.gov.br/noticias/1387079>> Acesso em: 15 mar. 2019.

PETERS, Brainard Guy. O que é governança? **Revista do TCU 127**. Maio/Ago 2013. Disponível em: <<https://portal.tcu.gov.br/biblioteca-digital/revista-do-tcu-n-127-maio-ago-2013.htm>> Acesso em: 12 nov. 2018.

PINHEIRO, Alessandro Maia. Apresentação: Stephen J. Kline, Nathan Rosenberg-An overview of innovation. *Revista Brasileira de Inovação* 14, no. 1. 2015: 9-48.

Prefeitura Municipal de Paranavaí. Disponível em: <<http://www.paranavai.pr.gov.br/>> Acesso em: 20 set. 2018.

RAEDER, Savio. Ciclo de Políticas: uma abordagem integradora dos modelos para análise de políticas públicas. **Perspectivas em Políticas Públicas**, Belo Horizonte, v. VII, nº 13, p. 121-146, jan/jun 2014.

RAMMÊ, Rogério Santos. O federalismo em perspectiva comparada: contribuições para uma adequada compreensão do federalismo brasileiro. **Revista Eletrônica Direito e Política**, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.10, n.4, 3º quadrimestre de 2015. Disponível em: <[www.univali.br/direitoepolitica](http://www.univali.br/direitoepolitica)> Acesso em: 09 nov. 2018.

RIDEL, Betiana; TRUPIA, Gabriela. Governar de la mano de la ciencia In: MAURO, Sebastián; DEL VALLE, Damián; MONTERO, Federico. **Innovación, inclusión y democratización del conocimiento**. Buenos Aires: CLACSO, 2015. p. 48-61. Disponível em: <<http://www.redtisa.org/archivos/universidadpublica1457453533.pdf>> Acesso em: 19/09/2018.

SABATIER, Paul A.; WEIBLE, Christopher M. The advocacy coalition framework. **Theories of the policy process**, v. 2, p. 189-220, 2007.

SANTANNA-FILHO, J. F. (2016) SIGMA – Um modelo de processos de inovação colaborativa para redes de provedores de serviços de Software. 2016. 256 p. Tese (Pós-Graduação em Engenharia de Automação e Sistemas) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

SANTOS, Angela M.S. Penalva. **Município, Descentralização e Território**. Rio de Janeiro: Forense, 2008.

SANTOS, Marília Lourido. Políticas Públicas (econômicas) e Controle. **Revista de Informação Legislativa**, Brasília, v. 40, n. 158, abr. 2002.

SARTORI, Rejane. **Governança em agentes de fomento dos sistemas regionais de CT&I**. Florianópolis,. 238p. Tese (Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Universidade Federal de Santa Catarina. 2011.

SATHLER, L. **Governança no Terceiro Setor: Estudo Descritivo-Exploratório do Comportamento de Conselhos Curadores de Fundações Empresariais no Brasil**. São Paulo, 2008. Tese (Doutorado em Administração) - Universidade de São Paulo.

SECCHI, Leonardo. Modelos organizacionais e reformas da administração pública. **Revista de Administração Pública**. Rio de Janeiro v.43. p. 347-369, mar./abr. 2009.

SECCHI, Leonardo. Políticas públicas: conceitos, esquemas de análise, casos práticos. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

SILVA, Ricardo Gilson da Costa. Globalização e dinâmicas territoriais em Rondônia. Região Amazônica, 2009. In: **Memoria Acadêmica**, 2009, v. 5, n. 5, p. 41-61. Disponível em: <[http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art\\_revistas/pr.4442/pr.4442.pdf](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.4442/pr.4442.pdf)> Acesso em: 28 set. 2018.

SMART CITIES, Connected. (2017). Disponível em: <[https://www.connectedsmartcities/docs/cat\\_logo\\_connected\\_smart\\_cities\\_20](https://www.connectedsmartcities/docs/cat_logo_connected_smart_cities_20)> Acesso em: 22 jan. 2019.

SOUZA, Adalberto D. **Novos Municípios como Espaços Sociais e Políticos**: implicações do processo de emancipação político-administrativa, em municípios da Mesorregião Centro-Ocidental do Estado do Paraná, no período de 1988 a 2014. Maringá, 2016. 320p. Tese (Pós-Graduação em Geografia) – Universidade Estadual de Maringá.

SOUZA, Celina. Estado do campo da pesquisa em políticas públicas no Brasil. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v.18, n.51, fev. 2003.

SOUZA, Celina. **Políticas Públicas**: uma revisão da literatura. Sociologias, Porto Alegre, ano 8, n. 16, jul./dez., 2006. p. 20-45.

SOUZA, Celina. **Estado da arte da pesquisa em políticas públicas**. In: HOCHMAN, G.; ARRETICHE, M.; MARQUES, E. (Org.). Políticas públicas no Brasil. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2007. p. 65-86.

STEINER, João; CASSIM, Marisa Barbar; ROBAZZI, Antonio Carlos. Parques tecnológicos: ambientes de inovação. Revista IEA. USP, São Paulo, 2008. Disponível em: [http://www.unilago.com.br/download/arquivos/21016/\\_\\_\\_Steiner\\_PT\\_ambientes\\_inovacao.pdf](http://www.unilago.com.br/download/arquivos/21016/___Steiner_PT_ambientes_inovacao.pdf) Acesso em: 2 jun. 2018.

TOMIO, Fabricio Ricardo de Limas. A criação de municípios após a Constituição de 1988. A Criação de municípios após a Constituição de 1988. **Rev. bras. Ci. Soc.** 2002, vol.17, n.48, p. 61-89.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 2011.

TURCHI, Lenita Maria Organizadora; MORAIS, José Mauro de Organizador. Políticas de apoio à inovação tecnológica no Brasil: avanços recentes, limitações e propostas de ações. 2017.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

VELTZ, Pierre. **Mundialización, ciudades y territorios**. Barcelona: Ariel, 1999.

VIOTTI, Eduardo Baumgratz. Fundamentos e evolução dos indicadores de CT&I. In: VIOTTI, Eduardo Baumgratz; MACEDO, Mariano de Matos (Orgs.). **Indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil**. São Paulo: Unicamp, 2003.

ZOUAIN, Desirée Moraes; PLONSKI, Guilherme Ary. **Parques Tecnológicos**: planejamento e gestão. [S.l.]: Anprotec, 2006.

## ANEXO 1

### **Entrevista com atores da inovação de Paranavaí**

- 1) Como estímulo ao fomento, você considera importante que exista um programa de políticas de inovação do município de Paranavaí? (contendo objetivos, definição dos elementos, operação e recursos)
- 2) Em relação ao grau de coordenação vertical, existe espaço ou oportunidades para gerar uma política de inovação regional, com a possibilidade de iniciativas de articulação com instâncias de governo, estadual ou federal?

### **Perguntas sobre recursos para políticas de inovação**

- 3) Você conhece as diferentes linhas de financiamento para a inovação que existem? E acredita que sejam adequadas as necessidades dos negócios e startups de Paranavaí? (Exemplo FINEP, BNDES, etc) sabe o motivo pelos quais não são acessados pelas empresas de Paranavaí?
- 4) Quanto aos recursos para implementar os diferentes e possíveis programas, existe possibilidade de programar o uso desses recursos locais a curto ou médio prazo?
- 5) Acredita que fundos de amparo a inovação são importantes para alavancar o surgimento de novos negócios e inovações substanciais para o mercado?
- 6) Acredita que sejam economicamente sustentáveis no médio prazo? A medida que gera emprego, renda e atrai negócios.
- 7) Existe a possibilidade de criar mecanismos de acompanhamento depois que os fundos foram implementados?
- 8) Em relação aos recursos humanos e institucionais, você acha que eles são suficientes e qualificados para as necessidades das diferentes demandas no município de Paranavaí?

### **Quanto ao acordo político - administrativo**

- 9) Como você classificaria o nível de coordenação entre setores da economia para a implantação de uma política de inovação?

### **Em relação aos planos de implementação**

- 11) É possível ter planos operacionais a curto ou médio prazo para implementar políticas públicas de inovação?

**Com relação ao exposto, o que você acha que é preciso para que exista uma política pública de inovação no município de Paranavaí?**