

Análise de políticas públicas de fomento à inovação: estudo da realidade de Curitiba (BR) e Bragança (PT)

Ricardo Rodrigues Ribeiro

Dissertação apresentada à Escola Superior de Comunicação, Administração e Turismo para obtenção do Grau de Mestre em Administração Autárquica, no âmbito da dupla diplomação com a Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Trabalho efetuado sob a orientação de:

Professora Doutora Sónia Paula da Silva Nogueira

Professora Doutora Isaura Alberton de Lima

Mirandela, novembro de 2022.

Análise de políticas públicas de fomento à inovação: estudo da realidade de Curitiba (BR) e Bragança (PT)

Ricardo Rodrigues Ribeiro

Dissertação apresentada à Escola Superior de Comunicação, Administração e Turismo para obtenção do Grau de Mestre em Administração Autárquica, no âmbito da dupla diplomação com a Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Trabalho efetuado sob a orientação de:

Professora Doutora Sónia Paula da Silva Nogueira

Professora Doutora Isaura Alberton de Lima

Mirandela, novembro de 2022.

Dedicatória

*“Dedico este trabalho à
Adão José Goulart Luiz (in memorian)”.*

*“(...) Valeu a pena?
Tudo vale a pena se a alma não é
pequena.*

*Quem quer passar além do Bojador.
Tem que passar além da dor.”
(Fernando Pessoa)*

Resumo

A influência da inovação para a vida em sociedade é uma verdade cada vez mais perceptível, introduzindo mudanças econômicas, sociais, políticas e tecnológicas. Neste contexto, o Estado exerce papel fundamental no desenvolvimento de políticas públicas e no campo da inovação esse papel torna-se imprescindível para impulsionar e encorajar o setor privado para que façam as coisas acontecerem. As pessoas têm suas vidas nas cidades e estas são as representações do Estado que estão mais próximas dos cidadãos, tendo o condão de melhor conduzir as políticas necessárias para a formação de uma sociedade conectada, inteligente, sustentável e inclusiva. Este estudo tem por objetivo analisar as políticas públicas de incentivo à inovação sob a perspectiva da administração pública a nível local, e, identificar os principais instrumentos ao alcance dos municípios. Partindo da questão central do estudo que busca identificar quais as políticas públicas de incentivo à inovação são definidas pelos municípios e de que forma estas são concretizadas? A pesquisa tem natureza aplicada e utiliza uma abordagem qualitativa com foco na exploração das realidades locais de Curitiba (BR) e Bragança (PT), servindo-se de uma revisão bibliográfica e documental, aprofundada pelo procedimento de estudo de caso. A recolha de dados foi realizada por meio entrevistas semiestruturadas com a aplicação da técnica de bola de neve, seguida de uma posterior compilação, análise das informações e apresentação dos resultados com a identificação das políticas públicas existentes e os principais instrumentos de incentivo à inovação, onde ficou demonstrado que a política de incentivos ao desenvolvimento e a inovação em Portugal é exercida de acordo com um sistema de governança multinível, de forma desconcentrada e com a participação da comunidade científica e de empresas privadas sob a liderança do Governo Central. E, por outro lado, no Brasil, especificamente em Curitiba, a criação de um ecossistema voltado às atividades de desenvolvimento e inovação, denominado de Vale do Pinhão, ambiente que conecta a academia, setor empresarial e administração pública, reunidos em volta de temas sobre ciência, tecnologia, inovação e empreendedorismo e apresenta o Programa Curitiba Tecnoparque como principal instrumento.

Palavras-chave: Inovação; Políticas Públicas; Governança; Administração Pública Local.

Abstract

The influence of innovation for life in society is an increasingly noticeable truth, introducing economic, social, political, and technological changes. In this context, the State plays a fundamental role in the development of public policies, and in the field of innovation this role becomes indispensable to push and encourage the private sector to make things happen. People live their lives in cities, and these are the representations of the State that are closest to the citizens, having the ability to better conduct the necessary policies for the formation of a connected, intelligent, sustainable, and inclusive society. This study aims to analyze the public policies to encourage innovation from the perspective of public administration at the local level, and to identify the main instruments within the reach of municipalities. Starting from the central question of the study that seeks to identify which public policies to encourage innovation are defined by the municipalities and in what way these are concretized? The research has an applied nature and uses a qualitative approach focusing on the exploration of the local realities of Curitiba (BR) and Bragança (PT), using a bibliographic and documental review, deepened by the case study procedure. Data collection was carried out through semi-structured interviews with the application of the snowball technique, followed by subsequent compilation, analysis of the information and presentation of the results with the identification of existing public policies and the main instruments to encourage innovation, where it was shown that the policy of incentives for development and innovation in Portugal is exercised according to a system of multilevel governance, in a decentralized manner and with the participation of the scientific community and private companies under the leadership of the Central Government. And, on the other hand, in Brazil, specifically in Curitiba, the creation of an ecosystem focused on development and innovation activities, called the Vale do Pinhão, an environment that connects academia, business sector and public administration, gathered around issues of science, technology, innovation and entrepreneurship and presents the Curitiba Tecnoparque Program as the main instrument.

Keywords: Innovation; Public Policies; Governance; Local Public Administration.

Agradecimentos

Um título de Mestre contempla esforço, aprendizagem e acima de tudo, disciplina, força de vontade e a ajuda de muitas pessoas, desta forma agradeço primeiramente à Deus por tudo que me foi concebido nesta existência, e a todos os Mestres que passaram em minha vida, em especial:

Aos meus pais Valdevino e Irene por permitirem minha existência;

A quem me ensinou as primeiras letras, Professora Maria Rodrigues Gulioti (*in memoriam*)

A orientação das Professoras Doutoras Sônia Paula da Silva Nogueira e Isaura Alberton de Lima, sobretudo pela paciência, carinho, contribuição e lapidação dos conceitos desenvolvidos neste estudo;

A professoras Hilda Alberton de Carvalho e Bernadete de Lourdes Bittencourt, por conceder seu tempo e conhecimento como membros da banca de qualificação e defesa da dissertação, contribuindo para a melhoria da minha pesquisa;

A Prefeitura Municipal de Curitiba, à Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR e ao Instituto Politécnico de Bragança – IPB, pela oportunidade e acolhimento;

Aos gestores públicos que em muito contribuíram com seus conhecimentos e experiências nas entrevistas concedidas;

A minha filha Laryssa pelo auxílio na apresentação do trabalho;

A Rosivane Fogaça Martins, companheira de sempre; e

A todos os meus verdadeiros amigos, pelo incentivo incessante e pela ajuda, principalmente nos momentos mais difíceis.

Lista de Abreviaturas e/ou Siglas

AD&C	Agência de Desenvolvimento e Coesão
ANI	Agência Nacional de Inovação
AT	Administração Tributária e Aduaneira
BR	Brasil
CCDR - N	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento do Norte
CIC	Cidade Industrial de Curitiba
CIM - TTM	Comunidade Intermunicipal das Terras Trás-os-Montes
COFOM	Comitê de Fomento
CONTEC	Conselho de Desenvolvimento do Programa Curitiba Tecnoparque
CRP	Constituição da República Portuguesa
CSLL	Contribuição Social sobre o Lucro Líquido
CT&I	Ciência, Tecnologia e Inovação
EsACT	Escola Superior de Comunicação, Administração e Turismo
Fab Lab	Laboratório de Fabricação
FCM	Fundo de Coesão Municipal
FEEI	Fundos Europeus Estruturais e de Investimento
FEF	Fundo de Equilíbrio Financeiro
FFD	Fundo de Financiamento da Descentralização
FGM	Fundo Geral Municipal
FSM	Fundo Social Municipal
I&D	Investigação e Desenvolvimento
IPB	Instituto Politécnico de Bragança
IPTU	Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana
IRC	Imposto sobre Rendimento de Pessoas Coletivas
IRPJ	Imposto de Renda Pessoa Jurídica
ISS	Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza
ITBI	Imposto de Transmissão de Bens Imóveis
MCTI	Ministério de Ciência Tecnologia e Inovações
MEI	Microempreendedor Individual
OECD	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OP	Programa Operacional
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PORDATA	Base de Dados Portugal Contemporâneo
PPGPGP	Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Governança Pública
PRR	Programa de Recuperação e Resiliência
PT	Portugal
SIFIDE	Sistema de Incentivos Fiscais à I&D Empresarial
TI	Tecnologia da Informação
UE	União Europeia

Índice

Índice de Figuras	x
Índice de Quadros	xi
Introdução	1
1 Fundamentação Teórica	5
1.1 Políticas Públicas	5
1.2 Políticas Públicas de Fomento a Inovação	7
1.3 A Descentralização das Políticas Públicas para Incentivo à Inovação.....	9
1.4 Ciência, Tecnologia e Inovação	11
1.4.1 Ciência	11
1.4.2 Tecnologia.....	12
1.4.3 Inovação.....	12
1.4.3.1 Inovação Social.....	14
1.4.3.2 Inovação Aberta	15
1.4.3.3 Inovação Fechada.....	18
1.4.3.4 Inovação no Setor Público	19
1.4.3.5 Trílice Hélice	20
1.5 Renúncia Fiscal como Fomento a Inovação	24
1.6 Política de Inovação, Ciência e Tecnologia, com Foco no Conhecimento Aplicada aos Municípios	24
2. Metodologia	27
2.1 Delimitação do Estudo	27
2.2 Caracterização da Pesquisa	28
2.3 Estudo de Caso.....	30
2.4 Técnica de Análise de Dados	31
3. Resultados dos Estudos de Caso	33
3.1 Caso Portugal – Município de Bragança	33
3.1.1 Relatório do Caso de Bragança (PT).....	33
3.2 Caso Brasileiro – Município de Curitiba	44
3.2.1 Relatório do Caso de Curitiba (BR)	44
3.3 Semelhanças e Diferenças entre os Casos Estudados	51
4. Considerações finais, Limitações e Pistas de Investigação Futura	56
Lista de Referências	59
Apêndice 1: Guia para entrevistas	65

Índice de Figuras

Figura 1. Tipos de inovação.	13
Figura 2. Representação de inovação aberta.	17
Figura 3. Representação da inovação fechada.	18
Figura 4. Modelo estático.	21
Figura 5. Modelo Laissez-Faire.	22
Figura 6. Modelo hélice tríplice social.	23
Figura 7. Nuvem de palavras do caso Portugal.	43
Figura 8. Pilares do Vale do Pinhão.	48
Figura 9. Nuvem de palavras no caso Brasil.	50

Índice de Quadros

Quadro 1. Demonstrativo das entrevistas realizadas.	30
Quadro 2. Resumo metodológico.....	31
Quadro 3. Despesas em atividades de I&D Região Norte.....	38
Quadro 4. Valores investidos através do SIFIDE.....	42
Quadro 5. Resumo principais programas de incentivo em Portugal.....	42
Quadro 6. Benefícios do Programa Curitiba Tecnoparque.	46
Quadro 7. Panorama fiscal do Programa Curitiba Tecnoparque.	46
Quadro 8. Análise comparativa dos estudos de caso Brasil- Portugal.	53

Introdução

Diante das constantes mudanças econômicas, sociais, políticas e tecnológicas, as organizações públicas e privadas deparam-se, na atualidade, com o desafio de fomentar práticas inovadoras para acompanhar o dinamismo imposto por um mundo globalizado e conectado. Apesar de despertar a atenção de todos os cidadãos, demanda-se especial cautela do setor público para fomentar, facilitar, incentivar e ampliar ações inovadoras em uma sociedade, pois as políticas públicas repercutem na economia e nas sociedades e explicita as inter-relações entre Estado, política, economia e sociedade (Souza, 2006).

A inovação nas suas variadas dimensões tem sido entendida como um elemento fundamental na definição de políticas de desenvolvimento dos territórios, independente de localização geográfica (Tigre, 2014).

Nesse contexto, a implementação de políticas públicas é um elemento que afeta o desempenho das organizações em termos de inovação (OECD, 2018). Desta forma, o incentivo à inovação contribui para diminuir as desigualdades regionais, implementar o desenvolvimento e determinar o nível de evolução dos países.

Considerando a inovação um processo de interação entre pessoas e organizações, com fulcro no conhecimento para resolução de problemas sociais, a análise das políticas que articulam tal processo, em escala regional, são fundamentais para o avanço da sociedade (Araújo, 2003).

O estudo aqui proposto possui o escopo de realizar uma análise das políticas públicas regionais, especificamente em níveis municipais, destinadas a fomentar a inovação. Para tanto, a pesquisa abrangerá as realidades de Curitiba (BR) e Bragança (PT), a fim de identificar os instrumentos de incentivo à inovação.

Na economia globalizada a preocupação com a ciência e mais fortemente com a tecnologia e a inovação vem merecendo crescente destaque e maior atenção, ratificada pela evolução dos processos de inovação e proporcionando implicações significativas para todos os que valorizam as dinâmicas territoriais.

De fato, esta nova perspectiva, ao colocar a inovação no centro das dinâmicas de desenvolvimento local, ao mesmo tempo que lhe atribui uma configuração mais sistêmica e territorial, adiciona um desafio muito claro aos estudos enquadrados neste âmbito. As medidas de incentivo visam desenvolver um sistema de inovação com envolvimento de vários atores, o que comprova a necessidade da descentralização e a participação, entre outros, dos municípios no sistema (Baleiras, 2009).

Inserir políticas públicas de inovação, ciência e tecnologia nos municípios é uma forma de descentralizar as atribuições do Estado.

A problemática deste projeto de pesquisa se consubstancia na autonomia dos governos locais, seja no Brasil, no qual o município está inserido como ente federativo autônomo (Brasil, 1988), seja em Portugal, um Estado unitário (Canotilho, 2003), que intercala atuação do governo central de forma descentralizada com atividades dos governos locais, para identificar as políticas públicas destinadas ao fomento da inovação. No entanto, a discussão pretendida não está limitada ao mero plano jurídico, mas sim, na dimensão político-administrativo das entidades locais.

O grau de descentralização afeta a capacidade de conceber e implementar a inovação e a ausência de estruturas administrativas regionais foi identificada pela Comissão Europeia como um constrangimento para a realização de uma inovação regional eficaz. (Rodríguez-Pose & Di-Cataldo, 2014).

O debate sobre políticas de inovação no nível municipal de governo é de extrema relevância, considerando as vantagens de um sistema integrado e descentralizado, como a aproximação das decisões às necessidades dos cidadãos (Teles, 2021).

A Carta Europeia de Autonomia Local também reforçou a necessidade da autonomia das autarquias locais como um dos principais fundamentos do regime democrático. Desta forma, no âmbito da União Europeia (UE) a promoção da inovação tornou-se um dos principais objetivos, transformando-a em grande fomentadora da investigação de alta qualidade tecnológica, com base em um sistema inteligente, sustentável e de economia inclusiva (Rodríguez-Pose & Di-Cataldo, 2014).

No entanto, é essencial que a política formulada seja baseada no conhecimento, levando em consideração a realidade a qual o município está inserido, assegurando desta forma, uma maior assertividade nas medidas propostas e nos resultados a serem obtidos, os quais deverão estar voltados para o desenvolvimento local (Spano & Martin, 2019).

Destaca-se ainda, a importância institucional dos entes regionais e a escassez de dados confiáveis sobre a participação dos municípios no desenvolvimento de políticas públicas de fomento à inovação (Balaguer-Coll *et al.*, 2021; Rodríguez-Pose & Di-Cataldo, 2014).

Desta maneira, do ponto de vista prático, a pesquisa abordará a realidade de Curitiba, uma cidade com economia baseada em um setor de serviços altamente estruturado e atendida com a tecnologia que a faz uma cidade inteligente (Bardin, 2016; Zygiaris, 2013) e a realidade de Bragança, município localizado na região norte de Portugal, país com um sistema articulado de governança multinível, com escopo de identificar as políticas públicas voltadas para a inovação desenvolvidas no âmbito destas localidades (Dias, 2015).

Diante desta contextualização tem-se como questão norteadora a seguinte formulação: Quais as políticas públicas de incentivo à inovação desenvolvidas nos municípios de Curitiba e Bragança e de que forma estas são concretizadas?

A partir do problema exposto, buscando demarcar o alcance da pesquisa e traçar uma linha de investigação, foram delineados os objetivos descritos abaixo, considerando as unidades de análise selecionadas para estudo: Curitiba e Bragança.

Objetivo geral

Analisar as políticas públicas de incentivo à inovação sob a perspectiva da administração pública a nível local.

Objetivos específicos

Para que o objetivo geral seja atingido são propostos os seguintes objetivos específicos:

- a) Identificar as políticas públicas de alcance municipal para fomento à inovação;
- b) Identificar os principais instrumentos de fomento à inovação; e
- c) Desenvolver uma análise de similitudes e diferenças das políticas públicas e instrumentos de fomento à inovação adotados nos municípios estudados, a fim de verificar como estes instrumentos permitiram o avanço do conhecimento, fomentando uma sociedade inteligente, sustentável e inclusiva.

A relevância do tema está fundada na necessidade da atenção dos governos para a incrementação de incentivos ao desenvolvimento mediante a elaboração de políticas públicas locais, e, também, na contribuição para o avanço do conhecimento, fomentando uma sociedade inteligente, sustentável e inclusiva.

O estudo pretende realizar uma análise das políticas regionais, especificamente em níveis municipais, destinadas a fomentar o desenvolvimento e a inovação. A pesquisa abrangerá a realidade de Curitiba e Bragança, a fim de identificar as políticas públicas de nível local para incentivo à inovação.

No que tange a perspectiva teórica, o estudo se desenvolveu durante a realização do trabalho de dissertação com caráter científico, na medida que a pesquisa acadêmica se utiliza de uma abordagem qualitativa (Godoy, 1995), tendo como intuito a solução do problema exposto, bem como alcançar os objetivos propostos, utilizando-se de uma pesquisa exploratória e descritiva. Desta forma, foram realizadas uma revisão bibliográfica e uma pesquisa documental (Fachin, 2002; Lima & Miotto, 2007), instrumentos basilares para a fundamentação e defesa do tema apresentado.

Do ponto de vista empírico o estudo dos modelos de fomento à inovação, como as desonerações tributárias e a integração do ecossistema de inovação têm a perspectiva, pela Prefeitura Municipal de Curitiba de possibilitar o aperfeiçoamento das políticas de fomento ao desenvolvimento e à inovação. Também, na realidade de Bragança, identificar as políticas de incentivo e demonstrar de que forma os programas de financiamentos oriundos da União Europeia e do Governo Central podem interferir no desenvolvimento regional.

O trabalho diferencia-se por efetuar uma análise das políticas regionais, especificamente em níveis municipais, destinadas a fomentar o desenvolvimento e a inovação, considerando duas realidades diversas, quais sejam Curitiba e Bragança.

A carência de estudos sobre a participação dos municípios ou da existência de políticas públicas a nível municipal que visem incentivar o desenvolvimento e a inovação está no cerne da presente proposta de pesquisa (Balaguer-Coll *et al.*, 2021).

No final da pesquisa, são apresentados os resultados, alinhado aos objetivos propostos com a identificação dos principais mecanismos existentes de incentivo à inovação, presentes nos casos analisados.

A presente pesquisa é de natureza aplicada (Gil, 2008) e utiliza de uma abordagem qualitativa (Godoy, 1995). Para alcançar os objetivos propostos, aplicará métodos exploratórios e descritivos. Fazendo uso, ainda, de uma pesquisa documental e bibliográfica (Fachin, 2002; Lima & Mito, 2007), além do estudo de caso das realidades de Bragança e Curitiba (Yin, 2015), com a utilização de entrevistas semiestruturadas com a técnica de bola de neve (Vinuto, 2014) para recolha de dados, culminado com uma compilação e análise das informações e apresentação dos resultados (Vilelas, 2017).

Organizada em uma sequência lógica, a presente dissertação está estruturada em cinco capítulos, sendo o primeiro deles este ponto introdutório no qual se evidencia a exploração do problema com a apresentação da questão norteadora da pesquisa seguida dos objetivos traçados, da justificativa e da relevância que o tema merece, ainda descreve uma breve exposição da metodologia utilizada.

A revisão da literatura encontra-se estruturada no capítulo dois com a abordagem de temas referentes a políticas públicas, mais precisamente no seu contexto de fomento à inovação e na descentralização a nível municipal. Passando pelos conceitos de ciência, tecnologia e inovação, sendo esta considerada em várias dimensões.

O terceiro capítulo está destinado para os procedimentos metodológicos utilizados considerando a delimitação do estudo, a caracterização e o delineamento da pesquisa, além da sistemática para obtenção e análise dos dados.

O capítulo quatro contempla os resultados do estudo com uma análise documental de acordo com as informações obtidas nas entrevistas realizadas junto a gestores públicos das localidades de Bragança e de Curitiba, subsidiadas pelo referencial teórico, com a apresentação das diferenças e similitudes dos ambientes estudados.

E, por fim, no capítulo cinco, são apresentadas as considerações finais, bem como as limitações do estudo e as pistas para possíveis investigações futuras.

1. Fundamentação Teórica

1.1 Políticas Públicas

A existência das políticas públicas está diretamente vinculada à existência da sociedade. Trata-se de uma espécie de mecanismo governamental que tem por função resolver problemas e satisfazer necessidades de determinada faixa populacional. As políticas públicas (*policies*) são uma variação da política (*politics*), sendo que, enquanto a política consiste no conjunto de procedimentos formais e informais que expressam relações de poder e que se destinam à resolução pacífica dos conflitos quanto a bens públicos, as políticas públicas correspondem em uma ou mais decisões do titular do poder, no sentido de resolver tais conflitos de maneira sistemática. Portanto, “embora uma política pública implique decisão política, nem toda decisão política chega a constituir uma política pública” (Rua, 1997, p.1).

As políticas públicas é o “que os governos escolhem fazer ou não fazer” e estão relacionadas à organização de prestação de serviço público, à regulação de comportamento, à distribuição de benefícios e à arrecadação de tributos. Assim é determinante, seja como fonte basilar de sua estrutura ou fonte limitadora de seu poder (Dye, 2011).

A política é vista como um ciclo que, no decorrer de seu processo, passa por vários estágios. Embora possa apresentar algumas diferenças, a importância da concepção do ciclo de políticas públicas se dá pelo fato de que suas etapas correspondem a uma sequência de elementos do processo político-administrativo e podem ser investigadas no que diz respeito aos atores, às suas relações, seus recursos de poder, às redes políticas e sociais, e às práticas e ações que se encontram em cada uma das suas fases (Rua, 1997).

Seguindo o ciclo político proposto por Frey (2000), as políticas públicas possuem as seguintes fases: a) percepção e definição de problemas, por meio dos políticos, dos grupos sociais e pela mídia; b) agenda-setting’, fase na qual é decidido se um tema será colocado na atual pauta política ou se será adiado para outro momento ou até excluído; c) elaboração de programas e decisões, momento que se escolhe quais são as alternativas de ação que serão mais adequadas; d) implementação de políticas, fase em que serão realizadas as ações que foram definidas na etapa anterior; e) avaliação de política e eventual correção da ação, momento onde se verifica se os objetivos estão sendo alcançados, para poder continuar, suspender, realizar modificações ou finalizar o ciclo político, ou então dar início a um novo ciclo político.

Na identificação do problema, se faz necessário um olhar mais atento por parte dos *‘policy makers’*, com relação aos problemas que serão resolvidos e/ou aqueles que são mais convenientes no âmbito público, os quais, inicialmente, podem ser percebidos por grupos sociais isolados, mas também por políticos, grupos de políticos ou pela administração pública (Frey, 2000).

Na fase de agenda-setting são decididos quais dos temas discutidos farão parte da agenda política, sendo necessária para esta tomada de decisão, uma avaliação anterior sobre custos e benefícios das várias opções de ação disponíveis, assim como das chances do tema se impor na arena política (Frey, 2000).

A elaboração de programas trata da escolha mais adequada dentre as várias alternativas existentes, para Frey (2000) esse ato de decisão é precedido por processos de conflitos e de acordos, envolvendo atores influentes na política. Já, a implementação tem como objetivo estabelecer ações para colocar em prática a política formulada.

Observa-se que, nesse processo as políticas públicas sofrem influências das circunstâncias externas dos agentes planejadores e implementadores, as quais tornarão possíveis ou não a sua implementação. De acordo com Frey (2000, p.228), o interesse de realizar análises da etapa de implementação “se refere particularmente ao fato de que, muitas vezes, o resultado e impactos reais de certas políticas não correspondem aos impactos projetados na fase de sua formulação”.

A etapa de avaliação e eventual correção trata-se de indagar os déficits de impacto e os efeitos colaterais indesejados para poder deduzir consequências para ações e programas futuros.

A avaliação é imprescindível para o desenvolvimento e controle das políticas públicas, atuando em programas já implementados e indagando os déficits e os efeitos colaterais indesejados para uma futura dedução das consequências. E, também, como fator determinante para suspender, encerrar ou reiniciar um novo ciclo, no caso de os objetivos terem sido alcançados (Frey, 2000).

Para Dye (2009), embora a avaliação apresentar-se como a última etapa do ciclo político, não necessariamente deve acontecer após as demais, podendo ocorrer no início ou ao longo do ciclo, tendo como foco a análise dos impactos (sociais, econômicos, ambientais etc.), de determinada política pública.

As etapas de avaliação do ciclo de políticas públicas contribuem tanto para o entendimento do processo político, mediante uma análise desagregada das fases, quanto para a simplificação da complexidade que envolve as políticas públicas.

Os processos políticos são, também, regularmente incompletos ou ambíguos e por isso que eles requerem sempre um feedback e uma avaliação das políticas, resultando, muitas vezes em sua reformulação. O aprendizado de políticas é necessário para melhorá-las o máximo possível.

A política pública está relacionada com o modelo de intervenção do Estado. Para Barbosa (2016, p.25), políticas públicas são “conjuntos de ações desenvolvidas pelos governos (nacionais, estaduais ou municipais), que visam assegurar determinado direito de cidadania, de maneira geral ou para um grupo específico. Essas políticas buscam alcançar o bem-estar da sociedade em consonância com o interesse público.

As orientações políticas e ideológicas predominantes em um Estado interferem na concepção das políticas públicas e um governo é considerado operante conforme sua atuação em resolução

de conflitos na medida que é provocado pela sociedade para solucionar seus problemas. O flagelo pandêmico causado pela COVID-19 exigiu uma grande atuação governamental, sendo um exemplo da necessidade de existirem políticas públicas em todas as searas de governo, especialmente em nível local (Mazzucato, 2021).

Assim, desenvolvimento impõe e ao mesmo tempo possibilita a implementação de novas políticas públicas, por meio de diferentes arranjos, seja para o atendimento de direitos ou para a organização das formas econômicas e sociais que articulam iniciativas dirigidas e coordenadas pelo Poder Público (Bucci, 2021).

1.2 Políticas Públicas de Fomento a Inovação

A inovação no campo das políticas públicas está relacionada à renovação das características e instrumentos no desenvolvimento dessas políticas, tais como objetivos, instrumentos, recursos, alianças e instituições. Os atores envolvidos nesse cenário devem ser capazes de fornecer justificativas de que a inovação é necessária para buscar o bem comum e a introdução das mudanças que a sociedade moderna exige. Atores engajados na inovação dessas políticas devem ter uma história convincente, pronta em todos os momentos a mostrar resultados tangíveis para demonstrar que os recursos públicos fornecidos para a inovação estão sendo bem aplicados (Duijn, 2018).

O modelo brasileiro de gestão pública considera que as funções do Estado devem ser desempenhadas em todas as suas unidades federativas - Municípios, Estados, Distrito Federal e União (Brasil, 1988). Desta forma, verifica-se ser de extrema importância fomentar práticas inovadoras nas menores unidades federativas, isto é, nos municípios, visto que estes são os locais onde a vida humana acontece efetivamente, é onde as necessidades do cidadão são verificadas de acordo com as particularidades econômicas e sociais locais.

A melhoria e modernização dos serviços públicos e da infraestrutura, os incentivos à inovação, dependem não apenas da compreensão dos papéis do Estado, mas também do domínio técnico dos seus mecanismos de funcionamento, tanto no nível das relações políticas tradicionais como nas implicações dessas com a execução das decisões e dos dispêndios governamentais (Bucci, 2021, p.25).

Isso porque o processo de inovação tecnológica apropria-se de algumas peculiaridades conforme a região, o nível das instituições que o envolvem e o próprio sistema de interação entre organismos importantes, como empresas, instituições de ensino, centros de pesquisas, instituições de ciência e tecnologia, incubadoras de empresas, parques tecnológicos, entre outros. Na maioria dos casos o que determina a capacidade de aprendizado de uma região é o relacionamento dos atores econômicos, sociais e o sistema de inovação, bem como a vivência cultural, a educação e o desenvolvimento tecnológico.

O fundamental é que a atuação do governo seja de liderança a ser seguido pelas empresas privadas, em uma abordagem protagonista e com a valorização do fazer em detrimento da terceirização, fomentando caminhos inovadores. Fazendo isso, o governo consegue desenvolver expertise gerando um dinamismo que muitas vezes é acusado de não ter. (Mazzucato, 2021).

A utilização da pesquisa e o desenvolvimento para distribuir inteligência entre academia, governo, empresas e sociedade civil está no cerne do propósito das políticas públicas de inovação. Pois, tem o condão de criar benefícios tangíveis para os cidadãos e estabelecer metas que façam sentido para as pessoas e sejam motivadas pelo interesse público e não pelo lucro (Mazzucato, 2021).

A necessidade da abordagem da política de inovação como instrumento político de transformação dos horizontes e causar impactos relevantes, além de correção das falhas encontradas passa pelo engajamento social (Kattel & Mazzucato, 2018).

Isso faz todo sentido à medida que somente o Estado tem a capacidade de impulsionar a transformação na escala necessária para atender os anseios sociais e estruturar relações entre os diversos atores econômicos com a sociedade civil.

A utilização do termo “política de inovação” tem diferentes conotações, seja compreendendo todas as políticas que têm um impacto sobre a inovação ou, mais estritamente, como instrumento de política, criado com a intenção de afetar a inovação (Fagerberg, 2017).

A política de inovação também pode ser dividida em três tipos ideais: ciência, tecnologia e política de inovação (Lundvall & Borrás, 2005).

Considerando a relação entre política científica, política tecnológica e política de inovação, como um processo evolutivo para chegar na política do conhecimento. A política científica foi reconhecida primeiramente com Bernal em 1939, um pioneiro na medição do esforço em P&D na Inglaterra, no início Século XX. Na política científica, os elementos do sistema de inovação, que estão sendo focados, são as universidades, instituições de pesquisa, institutos tecnológicos e laboratórios de P&D. (Lundvall & Borrás, 2005).

Já a política tecnológica se refere às políticas que se concentram em tecnologias e setores, como, por exemplo: energia nuclear, tecnologia espacial, computadores, medicamentos e engenharia genética. Os objetivos da política tecnológica são semelhantes aos da política científica, contudo, representam uma mudança de considerações filosóficas mais amplas para um foco mais instrumental no prestígio nacional e no desenvolvimento econômico (Lundvall & Borrás, 2005).

A política tecnológica pode, ainda, ir mais longe e incluir a comercialização de tecnologias com objetivos de crescimento econômico e a competitividade, com foco principal na criação de riqueza econômica.

Percebe-se a ideia de evolução, com os instrumentos de política de inovação sendo também os da política de ciência e tecnologia. No entanto, a política de inovação presta especial atenção à dimensão institucional e organizacional dos sistemas de inovação, incluindo o desenvolvimento de competências e o desempenho organizacional, constituindo um processo social e complexo (Lundvall & Borrás, 2005).

A implementação de políticas de inovação é uma questão de estabelecer condições construtivas para um processo que é de difícil previsão, mas ao contrário de outras incertezas, nenhum processo de aprendizagem se vale tanto da incerteza quanto à inovação (Reale, 2021).

Assim, sendo o campo das políticas públicas permeado por diversas particularidades e complexidades, os estudos que permeiam a temática no contexto da participação social e da descentralização são importantes para seu avanço. Nesta perspectiva o estudo em questão pretende analisar as políticas públicas voltadas para inovação com a vertente da descentralização a níveis locais.

1.3 A Descentralização das Políticas Públicas para Incentivo à Inovação

Temos assistido nos últimos tempos, diversos fenômenos responsáveis por transformações ocorridas no mundo, a pandemia causada pela COVID-19 reflete bem esse novo desenho, as quais exigem uma efetiva participação do Estado.

Deste modo, a governança assume importante papel como instrumento para que os diversos atores possam agir para minimizar os impactos e indicarem as soluções.

A inovação não é o principal papel do Estado, porém a demonstração de um caráter potencialmente inovador e dinâmico alinhado a sua capacidade de desempenhar um papel empreendedor na sociedade é uma forma eficiente de defender sua existência, tamanho e a sua organização. (Mazzucato, 2014).

Considerando as transformações ocorridas nos últimos tempos como a crise de financiamento do Estado de Bem-Estar Social, nos países desenvolvidos; o esgotamento do modelo econômico desenvolvimentista dos países periféricos; a fragilidade política geradora de insuficiência de governabilidade; a deficiência do modelo administrativo, resultando em distorções burocráticas, e a necessidade de respostas mais rápidas pelo aparato estatal, impõe a adoção de novas formas de gestão e o incremento de políticas inovadoras. (Matias-Pereira, 2010).

Neste contexto, a governança pública associada à mudança na gestão, que passa a ser orientada para as formas de interação nas relações de poder entre o Estado, seus níveis de governo e a sociedade, com especial atenção aos processos de cooperação e de interação, bem como aos mecanismos que estimulam as relações entre os atores envolvidos no esforço para

construção de um ambiente sustentável para todos tem assumido importância (Vicente & Scheffer, 2013).

O Banco Mundial definiu governança como o “exercício da autoridade, controle, administração, poder de governo”. Em termos mais objetivos, “é a maneira pela qual o poder é exercido na administração dos recursos sociais e econômicos de um país visando o desenvolvimento”, significando ainda “a capacidade dos governos de planejar, formular e implementar políticas e cumprir funções” (Gonçalves, 2005).

A descentralização, dentro do nível municipal de governo, assume um importante papel frente ao desenvolvimento da inovação, tendo a justificativa de que está centrada no fato de que as economias locais competitivas não só produzem mais renda, como também, são propensas a crescer mais rapidamente. (Zhang, 2009).

Segundo os ensinamentos da Professora Bernadete Bittencourt (2014, p.98) “...o desenvolvimento local não se refere ao território como um lugar com poucos recursos numa dada dimensão geográfica, mas um corpo em movimento no espaço e no tempo, que se alimenta de múltiplos genes que contribuem ou não a uma determinada dinâmica, coesão, consciência e poder”.

O avanço da globalização vem retirando grande parte do caráter nacional que distingue as economias de diferentes países. Diante de mercados mais abertos ao comércio internacional, a dimensão regional e local passou a atrair maior atenção de empresários, pesquisadores e governos. Os chamados “arranjos produtivos locais”, que reúnem clusters de empresas com forte sinergia entre si, são vistos hoje como importantes estímulos à inovação e à competitividade (Tigre, 2014, p.120).

A descentralização política e administrativa tem subjacente uma relação de transferência de poderes para as administrações de nível subnacional, como os municípios. Por via da proximidade destas instituições com os cidadãos, estas promovem com eficiência e a eficácia a desconcentração das tarefas, otimizam a utilização dos recursos e serviços públicos, além de combater as assimetrias territoriais (Teles, 2021).

Contudo, os desafios para o desenvolvimento socioeconômico de um país, seus estados e municípios, surgem em diversas áreas e, em muitas circunstâncias, precisam da intervenção pública. Muitos destes desafios são decorrentes de uma mudança baseada em inovações de alta velocidade e em diversos setores, com o compartilhamento em redes, que são decorrentes da transição da “era industrial” para a “era de conhecimento” (Mattos, 2017).

A possibilidade da criação de ambientes inovadores, seja para atrair novas empresas, ou seja, para fomentar a inovação local em nível municipal, são fatores importantes quando temos a priori o entendimento da existência de uma relação simbiótica, entre poder público e privado, para o desenvolvimento da inovação (Mazzucato, 2014).

Conforme enfatizado por Schwab (2016, p.73) “Os governos, em sua forma atual, serão forçados a mudar à medida que seu papel central de conduzir a política ficar cada vez menor devido aos crescentes níveis de concorrência e a redistribuição e descentralização do poder que as novas tecnologias tornam possíveis”.

A inserção de políticas públicas de inovação, ciência e tecnologia nos municípios é uma forma de descentralizar as atribuições do Estado e o uso destas políticas como ações públicas deliberadas e orientadas para a promoção do desenvolvimento um instrumento catalisador de riquezas para a região.

Contudo, o impacto de qualquer instrumento de política de inovação provavelmente dependerá do funcionamento do sistema de inovação mais amplo no qual ele é introduzido (Fagerberg, 2017).

Assim, para o desenvolvimento dos municípios, não bastam apenas os investimentos em infraestrutura, melhoria dos serviços públicos e a redução de custos para negócios, por meio da simplificação da legislação e criação de incentivos. Se faz necessário a interação de um sistema de políticas públicas com foco na inovação e a forma como podem interagir para que seus efeitos sejam percebidos. (Mazzucato, 2014).

1.4 Ciência, Tecnologia e Inovação

Entre a ciência, a tecnologia e a inovação CT&I, existe o processo de inovação, o qual deve ser entendido, segundo Sáenz e Capote (2002, p.69), como “a integração de conhecimentos novos e de outros existentes para criar produtos, processos, sistemas ou serviços novos ou melhorados”. Desta forma, esse trinômio contribui para a competitividade e o desenvolvimento, e embora complementares, são conceitos distintos (Carvalho *et al.*, 2011).

1.4.1 Ciência

A Ciência é vista como uma ação objetiva, autônoma e neutra, verificável e falível baseada na racionalidade, buscando explicações sobre os fenômenos que ocorrem na natureza (Gil, 2008).

Na definição do Manual de Frascati é um conjunto organizado de conhecimentos relativos ao universo, envolvendo seus fenômenos naturais, ambientais e comportamentais. A geração do conhecimento científico se faz mediante a pesquisa ou investigação científica, seguindo um método ou metodologia científica (OECD, 2015).

O conhecimento gerado servirá para a expansão das fronteiras do que já se conhece e com isso obter melhor discernimento sobre os fenômenos pesquisados.

A consideração da ciência como uma forma de conhecimento tem por objetivo formular, mediante linguagem rigorosa e apropriada, com auxílio inclusive da linguagem matemática, leis que regem os fenômenos da natureza (Gil, 2008).

A ciência, ainda pode ser definida como uma atividade dirigida à aquisição de novos conhecimentos sobre a natureza, a sociedade e o pensamento, que inclui todas as condições e elementos necessários tais como: cientistas, com seus conhecimentos e capacidades; a cooperação no trabalho científico; as instituições científicas, com seus equipamentos; os métodos de pesquisa científica, os conceitos e sistemas de informação científica, assim como toda a soma dos conhecimentos existentes, que constituem a produção científica (Sáenz & Capote, 2002).

A ciência é uma forma de olhar para o futuro para o avanço do conhecimento, não sendo uma atividade da rotina das empresas, sendo mais apropriada para as universidades e institutos de pesquisa (Carvalho *et al.*, 2011).

1.4.2 Tecnologia

A tecnologia pode ser entendida como o aprimoramento técnico e decorre da ciência, sendo uma atividade prática, um método, meios e instrumentos, de um domínio particular do conhecimento (Sáenz & Capote, 2002).

Para Lima, (2004, p.48) “o termo tecnologia tem uma ampla conotação e refere-se às técnicas, métodos, procedimentos, ferramentas, equipamentos e instalações que concorrem para a realização e obtenção de um ou vários produtos”.

Seguindo os ensinamentos de Tigre (2014, p.74) aduz-se que “a tecnologia pode ser definida como conhecimento sobre técnicas, enquanto as técnicas envolvem aplicações deste conhecimento em produtos, processos e métodos organizacionais”.

Ainda, segundo Gil (2008) a ciência na forma de conhecimento aplicado a soluções do cotidiano é a tecnologia. E a tecnologia significa resolução de problemas, quer seja de processos ou produtos.

1.4.3 Inovação

O conceito de inovação foi inicialmente introduzido na literatura por Schumpeter (1934), que a entendia como uma nova combinação de conhecimento e competências preexistentes. No entanto, o conceito evoluiu ao longo do tempo e ganhou outras perspectivas, sem, contudo, deixar o viés de indutor do desenvolvimento econômico.

Embora o conceito de inovação seja inerentemente subjetivo, além disso, um processo especificamente incerto (Reale, 2021). É importante lembrar que, a inovação não é meramente criatividade ou ideias brilhantes. Ela envolve um processo de transformação de uma ideia em aplicação prática e comercial, na forma de um produto ou serviço, que adicione valor, atenda a uma demanda (existente ou potencial), assim como a requisitos de viabilidade técnica, econômica e comercial. Para que esse processo de transformação se realize, são necessárias uma base organizacional e uma boa gestão (Figueiredo, 2015).

A questão da inovação é central no capitalismo moderno, estabelecendo nova forma de competição entre as organizações empresariais pelo mundo. Partindo da teoria schumpeteriana de desenvolvimento econômico, atualmente o Manual de Oslo, além de outras classificações doutrinárias, estabelece parâmetros para compreender e identificar essas inovações.

A referência conceitual e metodológica mais utilizada para analisar o processo de inovação é o Manual de Oslo, que adota um conceito de inovação mais amplo (Tigre, 2014).

Desta forma, o Manual de Oslo define inovação como um produto ou processo novo ou melhorado (ou uma combinação deles), que difere significativamente dos produtos ou processos anteriores da unidade e que foi colocado à disposição dos usuários potenciais (produto) ou colocado em uso pela unidade (OECD, 2018, p.20, tradução livre).

Baseado ainda, no Manual de Oslo, a inovação pode ser representada de acordo com a figura seguinte.

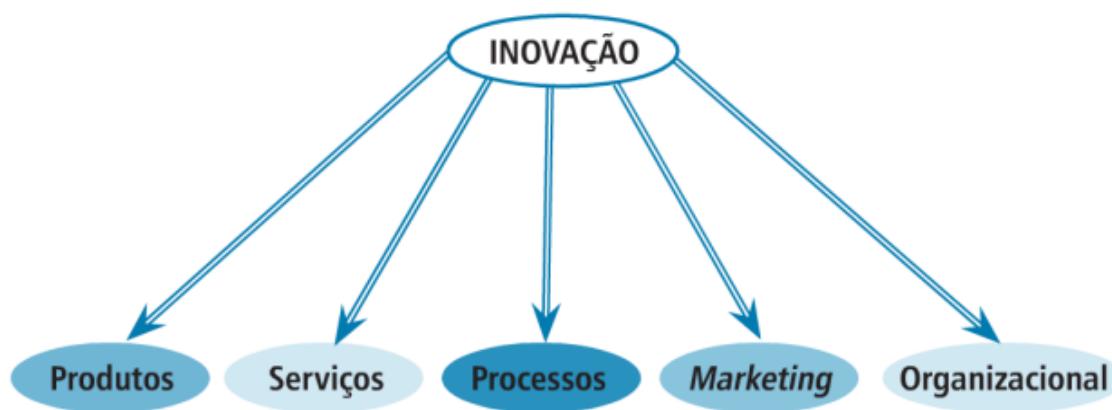


Figura 1. Tipos de inovação.
Fonte: Carvalho, Cavalcante & Reis (2011, p 27).

Para Tigre (2006, p.71) “uma inovação só produz impactos econômicos abrangentes quando se difunde amplamente entre empresas, setores e regiões, desencadeando novos empreendimentos e criando novos mercados”.

Importante lembrar também, o conceito trazido na Lei n.º 11.196/2005 (Lei do Bem), em seu artigo 17, parágrafo primeiro, que assim define inovação tecnológica:

Considera-se inovação tecnológica a concepção de novo produto ou processo de fabricação, bem como a agregação de novas funcionalidades ou características ao produto ou processo que implique melhorias incrementais e efetivo ganho de qualidade ou produtividade, resultando maior competitividade no mercado.

A Lei reforça a intenção de estimular uma fase (a de pesquisa) em que existe grande incerteza quanto aos resultados econômicos que podem ser alcançados com uma determinada inovação. Ainda que sejam várias as acepções para o termo “inovação”, compreende-se que a norma se refere à pesquisa básica dirigida e aplicada ao desenvolvimento experimental.

As estratégias nacionais de inovação são necessárias. Isso porque há uma crescente necessidade de países obterem ganhos de produtividade e competirem no mercado global à base de produtos com maior valor agregado e grau de novidade. Ao mesmo tempo, forças de mercado, por si só, não garantem a implementação de inovações em nível das empresas. (Tigre, 2014).

Desta definição denota-se que a troca de ideias e ambientes abertos podem proporcionar aumento e melhoria na produção.

1.4.3.1 Inovação Social

A inovação social está relacionada a novas respostas às demandas sociais. Os avanços tecnológicos, a globalização, maior longevidade da população, são questões que apresentam desafios cada vez maiores para serem solucionados.

É consenso crescente entre os profissionais, formuladores de políticas e a comunidade de pesquisa de que as inovações tecnológicas por si só não são capazes de superar os desafios sociais e econômicos que as sociedades modernas estão enfrentando. A importância da inovação social para enfrentar com sucesso os desafios sociais, econômicos, políticos e ambientais do século XXI, sendo inclusive reconhecida como estratégia em escala global (Domanski *et al.*, 2020), com potencial transformador de fornecer conhecimento e transbordamento de informações (Foray *et al.*, 2021).

Uma das áreas mais proeminentes em que o conceito de inovação social tem ampliado seu escopo de pesquisa nas ciências sociais é o desenvolvimento local e regional (Domanski *et al.*, 2020). Nesta perspectiva, devem ser apoiadas iniciativas com um foco mais forte na teoria da inovação social e na análise empírica, como um mecanismo para correção das deficiências de modelos mais antigos de arranjos sociais.

As inovações sociais podem ser definidas como novas ideias (produtos, serviços e modelos) que simultaneamente atendem às necessidades sociais e criam relações ou colaborações sociais tanto em seus fins quanto em seus meios. São boas para a sociedade porque tem o condão de aumentar a capacidade de ação da sociedade. (European Commission, 2013).

A inovação social também pode ser interpretada “como um processo de criação coletiva em que os membros de uma determinada unidade coletiva aprendem, inventam e estabelecem novas regras para o jogo social da colaboração e do conflito ou, em uma palavra, uma nova prática social, e nesse processo adquirem as habilidades cognitivas, racionais e organizacionais necessárias” (Crozier & Friedberg, 1993 apud Domanski *et al.*, 2020, p. 19, tradução livre).

Nos últimos anos, essa nova forma de inovação emergiu, tanto como objeto de pesquisa quanto de desenvolvimento, as inovações sociais aparecem em uma variedade de formas e influenciam nossas vidas na maneira como vivemos, viajamos, trabalhamos ou lidamos com as crises, e são impulsionados por diferentes setores da sociedade e redes intersetoriais. Neste sentido, a inovação social pode ser alcançar a dimensão nacional, regional ou municipal (Foray *et al.*, 2021).

Neste contexto, as inovações sociais visam melhorar o bem-estar e abrangem campos muito amplos tornando-se um componente importante dos programas de ajuda destinados aos países em desenvolvimento, sendo discutidas a nível regional, nacional e internacional (European Commission, 2013).

A inovação social tem como objetivo melhorar o bem-estar e não somente um novo modo de governança, trabalhando em campos tradicionais de responsabilidades com um envolvimento ativo dos cidadãos, oferecendo novas formas de colaboração entre as pessoas em busca da eficácia no enfrentamento dos desafios, principalmente na mitigação dos problemas ambientais, sanitários, justiça social, teletrabalho, dentre outras. Além do desenvolvimento de uma cultura de confiança e de assunção de riscos necessários para a promoção de outras inovações científicas e tecnológicas (Domanski *et al.*, 2020).

Resumindo, as inovações sociais no sentido de novas práticas são onipresentes e contribuem para a mudança social.

1.4.3.2 Inovação Aberta

O termo “inovação aberta” foi cunhado por Henry Chesbrough (2003) para descrever diferentes modelos de colaboração para a inovação em redes de firmas e entidades externas, envolvendo clientes, varejistas, fornecedores, concorrentes, universidades, laboratórios de pesquisa e pesquisadores individuais (Tigre, 2014, p.98).

A inovação aberta parte do pressuposto que independentemente do tamanho das organizações, a maioria dos bons profissionais da área estão fora da empresa e que fontes externas de

tecnologia podem agregar valor ao negócio, o que não desobriga a empresa de ter seu próprio quadro de pesquisa e inovação, também, que uma empresa não precisa ser a inventora de uma tecnologia para comercializá-la, pois ser o primeiro a inovar não garante sucesso no mercado porque o mais importante é ter um bom modelo de negócio (Tigre, 2014).

O conceito de inovação aberta parte do princípio de que as organizações não conseguem inovar isoladas, têm de se relacionar com diferentes tipos de parceiros de modo a adquirir novas ideias e recursos para manterem-se competitivas (Dahlander & Gann, 2010). E, isso, tem sido largamente defendido e debatido e na literatura da inovação, tendo especial importância quando se fala de gestão da inovação (Huizingh, 2011).

Portanto, a inovação aberta pode ser considerada como o uso intencional de fluxos internos e externos de conhecimento para acelerar a inovação interna e expandir o uso do conhecimento interno para os mercados externos (Chesbrough *et al.*, 2006). As redes de inovação aberta incluem a prestação de serviços técnicos, a aquisição ou transferência de tecnologia e o estabelecimento de alianças estratégicas e consórcios de pesquisa.

Os fluxos de conhecimento, tanto internos, como externos referidos no conceito nos leva a entender ser impossível definir previamente os resultados de determinado investimento em inovação. Desta forma, os investimentos em inovação produzirão inevitavelmente resultados que a empresa não previu e que ficam além da sua capacidade para beneficiar deles, resultando daí o termo “*spillovers*” (Chesbrough & Bogers, 2014).

Atualmente, o que nos faz falta nos debates acadêmicos e políticos é uma melhor compreensão das ramificações institucionais e políticas da inovação em um ambiente hermeticamente aberto, não linear e repleto de incertezas para que as medições das inovações ocorram também como um desafio do quadro institucional existente (Kattel & Mazzucato, 2018).

A figura a seguir apresenta a representação de um sistema de inovação aberta.

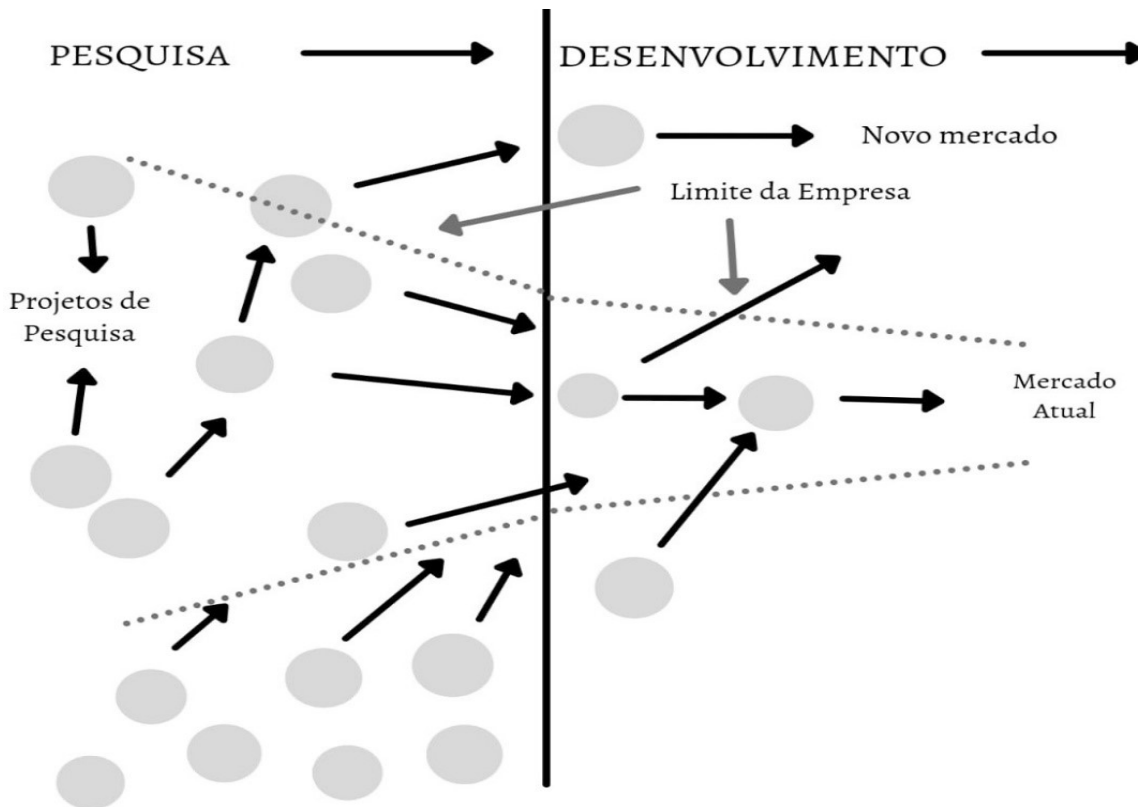


Figura 2. Representação de inovação aberta.
Fonte: Elaboração própria com base em Chesbrough (2003).

Nota-se, que nos processos de inovação aberta os limites organizacionais são porosos, de modo a que as empresas consigam interagir com outras fontes de tecnologias.

A gestão dos *spillovers* de conhecimento implica duas direções de fluxos de conhecimento ao longo dos limites da empresa: um movimento de fora para dentro (*outside-in* ou *inbound*) e um movimento de dentro para fora (*inside-out* ou *outbound*) fazendo com que o sistema (Chesbrough & Bogers, 2014).

A abordagem da inovação aberta pode ser encarada como a antítese do modelo tradicional de I&D de integração vertical, paradigma de inovação fechada, em que os produtos eram desenvolvidos inteiramente por uma só empresa (Schroll & Mild, 2011).

1.4.3.3 Inovação Fechada

Na inovação fechada os projetos de investigação iniciam-se com base no conhecimento e tecnologias internas, seguindo uma fase de desenvolvimento que resulta em abandono de alguns projetos que fogem do interesse da empresa.

Neste modelo, o controle dos processos pertence à empresa, as pessoas trabalham na própria empresa e para obter lucro através de P&D é necessário fazer descobertas, desenvolvê-las e comercializá-las.

As empresas que criam as melhores ideias e primeiro põe no mercado são as vencedoras. Os projetos têm apenas uma forma de entrar e sair do processo e os limites são perfeitamente delimitados, como podemos perceber na Figura 2, abaixo:

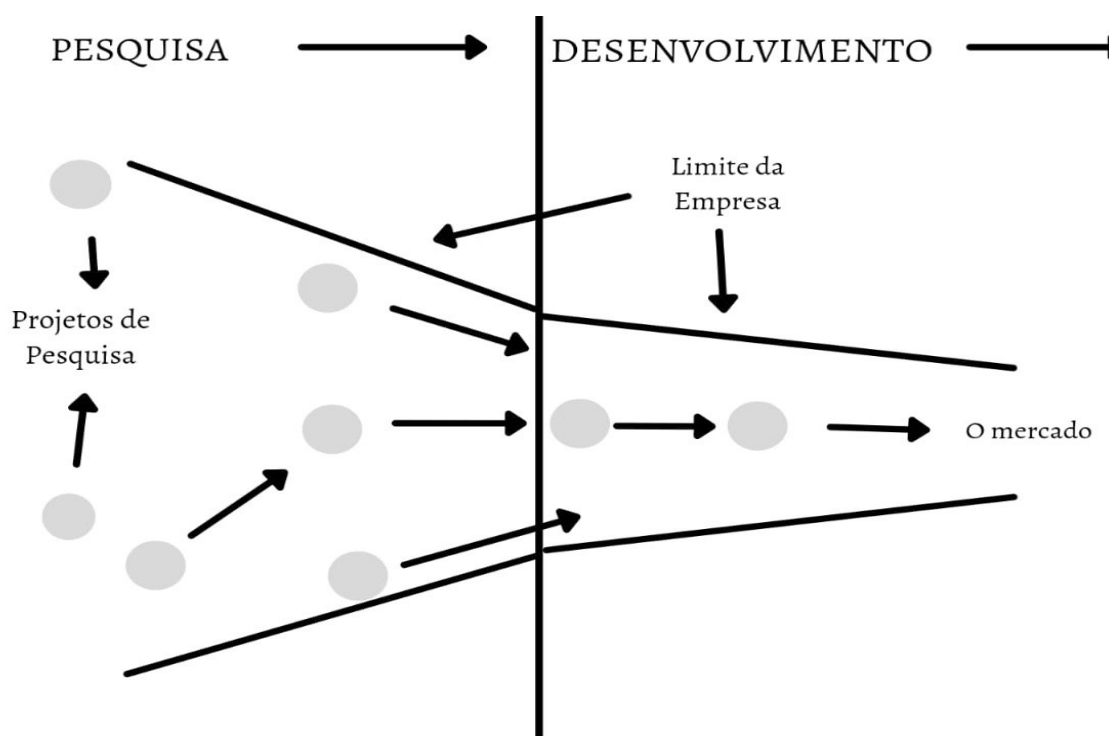


Figura 3. Representação da inovação fechada.
Fonte: Elaboração própria com base em Chesbrough (2003).

Em contraste, no paradigma de inovação aberta (Figura 1), os projetos podem ter diversas fontes de conhecimento e tecnologia, quer internas quer externas, sendo que estas podem entrar no processo nas suas diferentes fases, tendo igualmente várias opções de saída que podem ir além do mercado atual (Chesbrough, 2003).

1.4.3.4 Inovação no Setor Público

A atuação do Estado deve ser organizada e eficiente, de forma a impulsionar e encorajar o setor privado, para que então façam as coisas acontecerem, propiciando que os setores público e privado realmente trabalhem juntos, investindo em soluções, adotando uma visão de longo prazo e governando o processo para garantir que as ações estão voltadas para o interesse público (Mazzucato, 2021).

Quando há a articulação correta das políticas, levando a sinergias em inovação e escolhas de investimento em toda a economia, o Estado deve fazer muito mais. Ela deve se transformar em uma organização inovadora com a capacidade de estimular e catalisar a economia para que ela seja impulsionada por objetivos claros.

O primeiro passo é analisar a situação ponto por ponto e entender mais precisamente o porquê de os governos ficaram atolados desta maneira.

Baseado no pensamento marxista, Paulo Bastos Tigre (2014) ensina que a tecnologia não é “dada” pelo mercado, nem deriva apenas de melhorias técnicas incrementais no interior da fábrica (Tigre, 2014, p.30), desta forma atuação do Estado é fundamental para o desenvolvimento inovativo.

Nesse sentido, também cabe o questionamento se a ciência é considerada o principal fator para a criação de valor econômico, então por que as empresas privadas acabam por não realizar os investimentos necessários? E, ainda, sendo entendimento dos economistas que a autorregulação de mercados seria suficiente para a criação de melhores resultados para todos (Fagerberg, 2017).

Mazzucato não compartilha da ideia que o Estado precisa de limites na sua atuação, principalmente quando se está diante da necessidade de uma recuperação pós-crise e o aproveitamento da força do empreendedorismo e da inovação da iniciativa privada devem ser otimizadas (Mazzucato, 2014). Este enfoque tende a ser muito discutido quando pensarmos em políticas para uma realidade pós-pandemia.

Destaca ainda, a autora italiana, que se Estado falha é porque está tentando fazer algo bem mais difícil do que aquilo que muitas empresas fazem, ou seja, tentando prorrogar a vida de uma indústria ou tentando criar um segmento ou uma nova tecnologia. (Mazzucato, 2014).

As intervenções propostas pelo Estado podem assumir diferentes formatos, como, por exemplo, o financiamento de universidades e institutos de investigação, subvencionar a investigação em empresas privadas, inclusive regulamentando os direitos de propriedade intelectual (Fagerberg, 2017). Levando a formação redes políticas heterogêneas e diferenciadas (Reale, 2021).

1.4.3.5 Tríplice Hélice

O termo Tríplice Hélice criado por Henry Etzkowitz com o objetivo de descrever o modelo de inovação com base na relação entre as instituições Governo – Universidade – Empresa. Tem inspiração na antiga Mesopotâmia, onde um parafuso de água de tripla hélice inventado para elevar a água de um nível a outro foi a base de um sistema hidráulico de inovação para a irrigação na agricultura, bem como os Jardins Suspensos da Babilônia, uma das sete maravilhas do mundo antigo (Etzkowitz & Zhou, 2017).

A interação entre a universidade, a indústria e o governo é a chave para a inovação, crescimento e transformação de uma economia com fulcro no conhecimento. A universidade como princípio geracional das sociedades baseadas no conhecimento, já a indústria como peça-chave para o local de produção e o governo como fonte de relações contratuais que garantem estabilidade, interações e as facilitações para o desenvolvimento.

O ambiente da inovação é entendido como resultado de um processo complexo e contínuo, de experiências nas relações entre ciência, tecnologia e pesquisas, desenvolvido pelas universidades, empresas e governo, atualmente a Tríplice Hélice evoluiu de uma teoria para um modelo de inovação (Etzkowitz & Zhou, 2017).

Trata-se de um modelo espiral de inovação que leva em consideração as múltiplas relações recíprocas em diferentes estágios do processo de geração e disseminação do conhecimento. Cada hélice é uma esfera institucional independente, mas trabalha em cooperação e interdependência com as demais esferas, através de fluxos de conhecimento (Stal & Fujino, 2005).

A ampliação dos processos de cooperação e interdependência pode denotar uma maior eficiência da relação Governo-Universidade-Empresa, fruto do estabelecimento de um novo contrato social entre a universidade e seu entorno, que conduz esta a incorporar as funções de desenvolvimento econômico as suas já clássicas atividades de ensino e pesquisa consequentemente redefinindo suas estruturas e funções (Etzkowitz & Zhou, 2017).

Do mesmo modo que a universidade precisa encontrar a forma certa de se relacionar- com o setor produtivo, este deve saber como solicitar a colaboração da universidade. É necessária a intervenção de agentes que articulem melhor essa interface e valorizem a interdisciplinaridade (Marcovitch, 1999).

Um regime de tripla hélice tipicamente começa quando a universidade, a indústria e o governo entram numa relação de reciprocidade, na qual todos se juntam e um busca melhorar o desempenho do outro.

Este sistema tem o desiderato de fazer com que os setores público e privado realmente trabalhem juntos, investindo em soluções, adotando uma visão de longo prazo e governando o processo para garantir que estamos agindo no interesse público.

A maioria dessas iniciativas tem lugar a nível regional, onde contextos específicos de clusters industriais, desenvolvimento acadêmico e a presença ou ausência da autoridade governante pode influenciar o desenvolvimento da trílice hélice (Etzkowitz & Zhou, 2017).

Desta foram, as universidades, empresas, e governos de uma região podem discutir políticas para melhorar uma economia local, desenvolver acordos de crescimento regional, em âmbito municipal pode haver a aceleração de processos de licenciamento e de construção de novas instalações, as universidades podem comprometer-se a formar mais estudantes em setores relevantes para a economia local e as empresas podem negociar novas relações com fornecedores. Nesta relação inicial da trílice hélice, as três vertentes começam a interagir com o escopo de melhorar a economia local, melhorando o desempenho da indústria existente. (Etzkowitz, 2010).

A interação universidade-empresa-governo, motivadas por ideias incrementais, estão em constante evolução, exigindo, assim, novas formas de representação geométrica do processo. Destacando as configurações da hélice tríplice, apresentam-se três modelos evolutivos, iniciando com o modelo estático (Figura 4), no qual o governo engloba a academia e a indústria, direcionando as relações entre esses atores. Dessa forma, a inovação tem um caráter normativo, fruto das diretrizes e autoridades do governo e não da dinâmica e relação entre a universidade e a indústria.

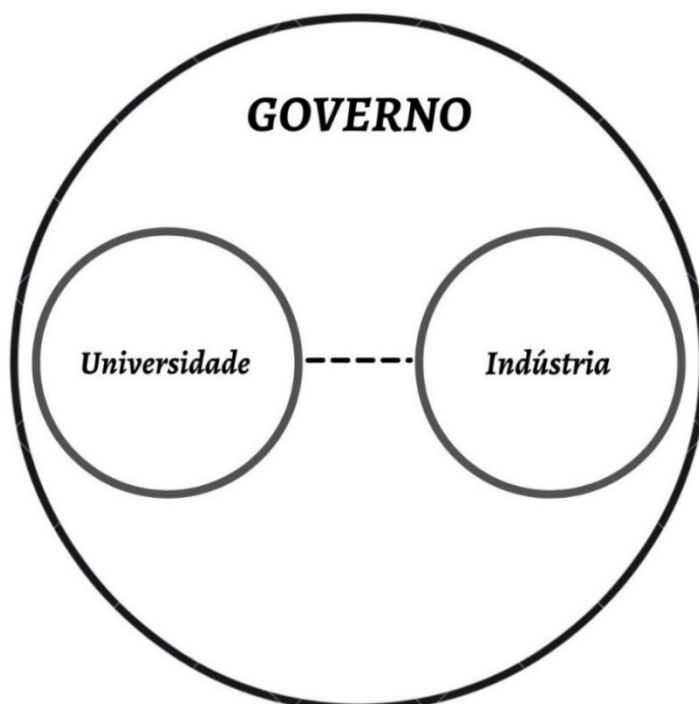


Figura 4. Modelo estático.

Fonte: Elaboração própria com base em Etzkowitz (2003).

O segundo modelo de tríplice hélice apresenta um distanciamento entre a universidade, a empresa e o governo. Configura-se como um modelo *laissez-faire*. Os integrantes apresentam-se separados um do outro e sem interação. De certa forma, as pás da hélice produzem um movimento no desenvolvimento econômico e social, mas atuam isoladamente (Figura 5). Neste modelo se observa uma separação das três esferas e linhas pontilhadas representando as relações entre os atores, atenuando, dessa forma, o papel do governo.

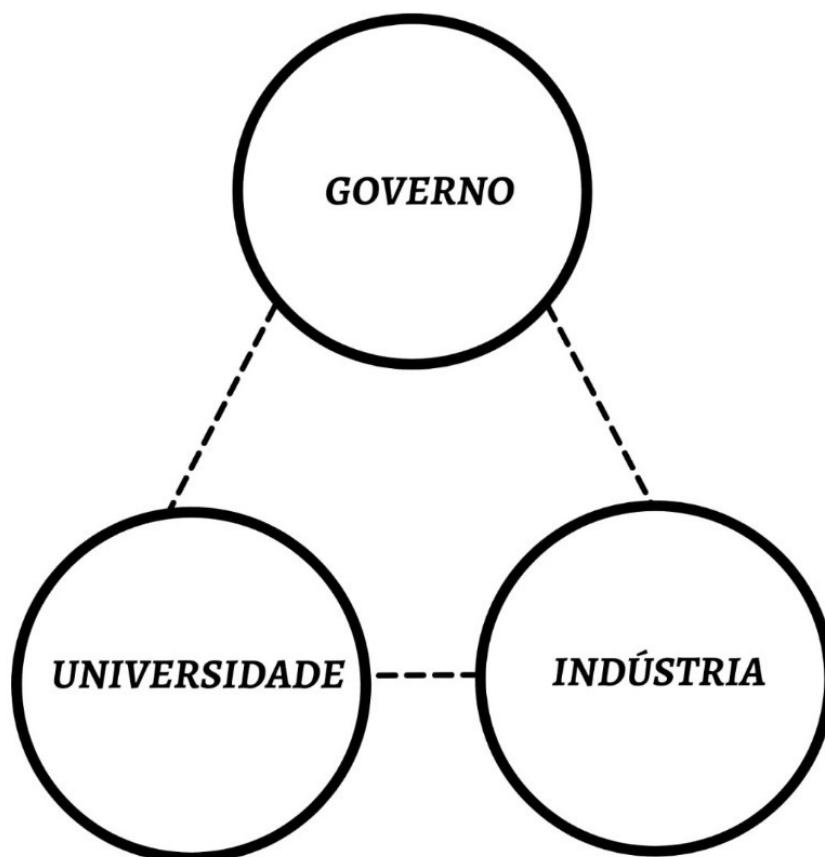


Figura 5. Modelo Laissez-Faire.
Fonte: Elaboração própria com base em Etzkowitz (2003).

O terceiro modelo é que até o momento vem sendo utilizado com mais ênfase para explicar a mudança paradigmática da sociedade industrial para a sociedade do conhecimento. Neste caso, a interação entre as três pás se realiza de forma efetiva, promovendo uma infraestrutura de conhecimento que alicerça o desenvolvimento das regiões. As relações que se processam neste modelo permitem que as instituições possam também exercer o papel da outra, produzindo organizações híbridas que emergem das interfaces.

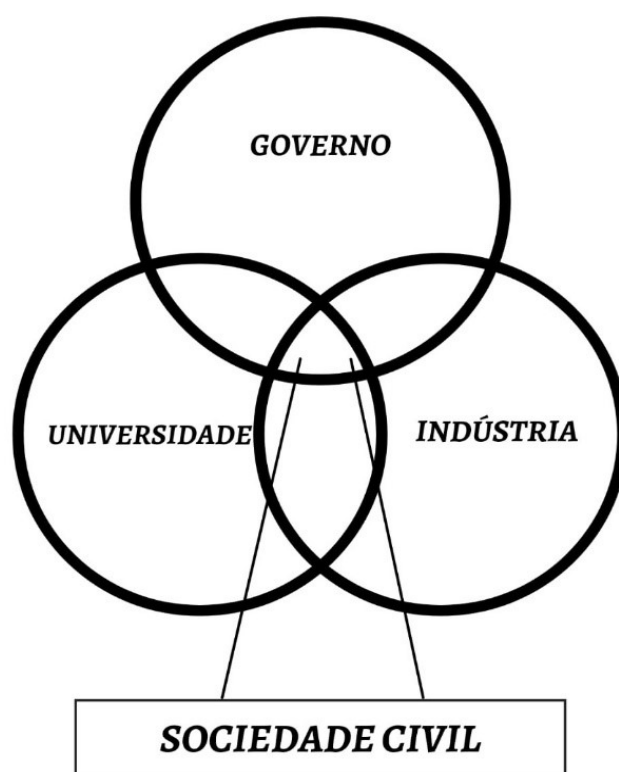


Figura 6. Modelo hélice tríplice social.
Fonte: Elaboração própria com base em Etzkowitz (2003).

Este modelo de hélice tríplice social busca capturar a dinâmica de comunicação e organização, introduzindo a noção de uma sobreposição de relações de permuta que realimenta os arranjos institucionais.

As instituições e suas relações fornecem uma infraestrutura de conhecimento e cada uma das hélices desenvolve internamente, mas também interagem em termos de trocas de bens e serviços e nas suas funções. Os papéis funcionais e institucionais podem ser negociados fora da base de conhecimento com base em expectativas (Etzkowitz & Zhou, 2017).

As preocupações com os valores e com um desenvolvimento sustentável têm se igualado às preocupações econômicas. A inovação implica não apenas o desenvolvimento econômico e social com enfoque no meio ambiente e de forma descentralizada.

Nesta relação da tripla hélice, as três vertentes começam a interagir a fim de melhorar a economia local, melhorando o desempenho da indústria existente (Etzkowitz & Zhou, 2017).

Cabe uma reflexão sobre as políticas de incentivos para a interação da universidade, da empresa e do governo no desenvolvimento da pesquisa e inovação em nível municipal. Sendo que, o modelo da hélice tríplice pode ser utilizado para avaliar a sinergia entre os protagonistas do desenvolvimento, pois focaliza efetivamente a espiral produzida na interação das três pás da hélice.

1.5 Renúncia Fiscal como Fomento a Inovação

Os incentivos fiscais são mecanismos para o desenvolvimento da inovação e estímulo a P&D, com capacidade de transformar as ferramentas de políticas públicas para direcionar apoio para determinados segmentos empresariais, pois, a redução de carga tributária, dependendo do montante que representar para determinada empresa, faz com que os governos ajudem a cofinanciar a P&D privada (Larédo *et al.*, 2016).

Em uma política de extrafiscalidade, os incentivos fiscais são mecanismos do sistema tributário para estimular condutas relacionadas com os objetivos do Estado e não meros instrumentos para arrecadar tributos para custear as despesas (Buffon & Jacob, 2015).

Ainda, os incentivos fiscais também podem ser usados para atingir outros objetivos políticos, como o apoio de pequenas empresas, o fortalecimento das ligações indústria-ciência e a promoção de P&D em certas áreas temáticas (Larédo *et al.*, 2016).

No entanto, a compreensão de que a concessão de subsídios deve ser equacionada no montante necessário para aumentar a P&D, sem criar distorções na economia (Menezes Filho *et al.*, 2014).

Um exemplo é a Lei n.º 11.196 de 2005, a chamada Lei do Bem, que tem por escopo reduzir os riscos associados ao investimento em P&D, através da utilização de incentivos fiscais para empresas que realizavam essas atividades (Menezes Filho *et al.*, 2014).

Em âmbito local, modalidade de incentivo a isenção fiscal, pode-se destacar o Programa Curitiba Tecnoparque, destinado a incentivar a pesquisa e o desenvolvimento científico e tecnológico das empresas prestadoras de serviços preocupadas com o incremento da inovação, quer seja nos métodos, como em seus produtos, estabelecidas no Município de Curitiba.

É importante observar que os incentivos fiscais aplicados devem estar de acordo com uma política estadual e nacional, desestimulando guerras fiscais, pois o objetivo é incentivar a competição e a concorrência, estimulando a inovação e o desenvolvimento (Zhang, 2009).

1.6 Política de Inovação, Ciência e Tecnologia, com Foco no Conhecimento Aplicada aos Municípios

Para o delineamento das políticas de inovação em nível municipal de governo, parte-se da premissa de que a responsabilidade por tais políticas precisa ser ampliada em diferentes partes e níveis de governo (Fagerberg & Edler, 2017).

A necessidade de discutir políticas públicas sistêmicas de inovação, com foco transversal no conhecimento para alcançar os níveis municipais e a criação de leis de incentivo à inovação objetivando o desenvolvimento local, está representada no Código de Ciência, Tecnologia e Inovação - C,T&I (Lei n.º 13243/2016), considerado o marco legal da inovação no Brasil, que

conjuga medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica com vistas à capacitação e a descentralização das atividades de ciência, tecnologia e inovação entre as esferas de governo, buscando desconcentrar as políticas.

Para Fagerberg e Edler (2017), a política de inovação tem relevância quando os políticos são capazes de definir claramente os problemas que a inovação contribua para a solução, baseando em estudos e estimulando o conhecimento, pois, de acordo com Zhang (2009, p.6), “os efeitos secundários do conhecimento levam à competitividade complementar entre as empresas locais e à formação de um ambiente inovador”.

A redução da distância entre políticas locais e a sociedade civil pode aumentar a geração de confiança entre os que estão no governo e os que são governados (Rodríguez-Pose & Di-Cataldo, 2014).

As cidades estão tomando medidas para agregar valor aos negócios locais, criando ambientes de incentivo à inovação e à troca de conhecimento. Desta forma, os municípios poderão desenvolver ambientes favoráveis de inovação e o conhecimento, adotando estratégias com base nas suas vantagens competitivas e comparativas (Zhang, 2009).

A discussão sobre políticas de inovação no nível municipal de governo é de extrema relevância, tornando-se essencial que a política formulada seja baseada no conhecimento, levando em consideração a realidade a qual o município está inserido, assegurando desta forma, uma maior assertividade nas medidas propostas e nos resultados a serem obtidos, os quais deverão estar voltados para o desenvolvimento.

A Política de Coesão da União Europeia, baseia-se na compreensão de que o crescimento impulsionado pelo conhecimento é um fenômeno sistêmico em que existem diferentes impulsionadores e inibidores a nível regional (Szerb *et al.*, 2020).

O argumento aqui é que os agentes locais estão mais bem posicionados para buscar o conhecimento e identificar as características locais singulares, bem como descobrir os ativos e as vantagens competitivas de sua região, elencando as prioridades em relação aos seus recursos e capacidades de inovação que podem levar a novas oportunidades de mercado (Szerb *et al.*, 2020).

Desta forma, as políticas de hoje estão sendo mais inclusivas, pois tendem a se concentrar em aspectos locais e sociais, envolver atores do setor público e privado e engajar a sociedade por meio de ações participativas (Szerb *et al.*, 2020).

Ainda, pode-se argumentar que o cenário da política de inovação está em uma espécie de paralisia cognitiva, os governos percebem cada vez mais a natureza "perversa" de alguns dos problemas mais urgentes que enfrentam e, ao mesmo tempo, também percebem que as ferramentas políticas existentes não são suficientes para enfrentar esses desafios. Em outras

palavras, os governos reconhecem cada vez mais que precisam de conjuntos de ferramentas mais dinâmicos à sua disposição. (Mazzucato, 2021).

Por fim, esse processo de baixo para cima deve resultar em uma “estratégia coletiva” com amplo engajamento dos principais atores usando uma estrutura de governança multinível (Szerb *et al.*, 2020).

Assim, a adequada interação das políticas públicas direcionadas para a produção de conhecimento nas localidades as quais estão inseridas e utilizando de conexões entre os setores público, empresarial e investigativo, possibilita soluções mais rápidas, eficientes e equilibradas para antigos problemas, como geração de empregos qualificados.

2. Metodologia

As pesquisas científicas têm o poder de levar a compreensão do assunto estudado de uma forma muito melhor do que qualquer outro tipo de trabalho, os caminhos tortuosos de uma pesquisa causam guinadas imprevisíveis e determinam a maior parte daquilo em que todos acreditam, pois sem pesquisas confiáveis, seríamos prisioneiros apenas do que vemos e ouvimos, conforme a opinião do momento. Assim, as pesquisas têm o condão de mudar o mundo (Booth, Colomb & Williams, 2008).

Visando alcançar os objetivos traçados, quanto aos procedimentos metodológicos para analisar as políticas de incentivo à inovação sob a perspectiva da administração pública a nível local a pesquisa está organizada da seguinte forma:

2.1 Delimitação do Estudo

É crescente a relevância da ciência, tecnologia e inovação para o desenvolvimento, a qualidade de vida e a cultura de um povo, embora muitas das iniciativas que abordam o tema sejam grandes, são poucas que focam na estruturação da gestão das políticas públicas sob o prisma de políticas locais (Tigre, 2014).

Nesta fase do estudo, a finalidade será em definir os contornos da pesquisa considerando a relação entre o problema teórico, o trabalho de coleta de dados e a análise e interpretação dos dados recolhidos. O delineamento trata do contraste entre a teoria e os fatos e consiste no desenvolvimento estratégico da investigação com a aplicação de métodos e dos meios disponíveis (Gil, 2008).

O presente estudo visa explorar o contexto das políticas de incentivos à inovação sob o enfoque da relevância das políticas públicas locais, especialmente nos municípios de Curitiba (BR) e Bragança (PT). E, encontra-se vinculado à linha de pesquisa sobre Governança Pública e Desenvolvimento, do Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Governança Pública (PPGGP) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) e do Mestrado em Administração Autárquica (MAA), da Escola Superior de Comunicação, Administração e Turismo (EsACT) do Instituto Politécnico de Bragança (IPB).

Nesse sentido, encontra-se como elemento norteador desta pesquisa identificar: Quais as políticas públicas de incentivo à inovação desenvolvidas nos municípios de Curitiba e Bragança e de que forma estas são concretizadas?

Para tanto, a pesquisa trabalha na perspectiva dos entes locais e a possibilidade de se tornarem protagonistas na instituição de políticas de fomento à inovação, conforme a sua organização

administrativa. Considerando ainda, a atuação das instituições e o papel desempenhado e a contribuição para o desenvolvimento regional e a implementação de soluções.

Entendendo que o delineamento da pesquisa é uma sequência lógica e está diretamente ligado as formas de obtenção de dados (Gil, 2008; Vilelas, 2017), a pesquisa em pauta utiliza de técnicas de coleta de informações, como a análise de documentos, revisão de bibliografia, entrevista com seis gestores públicos e de dois estudos de caso das realidades de Curitiba e Bragança (Coutinho, 2021).

A pesquisa tem como a “pedra de toque”, para atingir seu escopo e apresentação dos resultados, uma análise e interpretação das informações coletadas (Bardin, 2016; Vilelas, 2017), considerando as diferenças orgânicas, territoriais e culturais das realidades estudadas.

2.2 Caracterização da Pesquisa

Quanto a natureza da pesquisa pode ser classificada como aplicada, em contraposição à pesquisa pura, uma vez que “tem como característica fundamental o interesse na aplicação, utilização e consequências práticas dos conhecimentos” (Gil, 2008, p.27), com o escopo de resolução de um problema real (Gerhardt & Silveira, 2009).

Na prática, utiliza conhecimentos, métodos e técnicas para um fim específico, possibilitando dirimir problemas específicos no âmbito da sociedade e envolve verdades e interesses locais (Silva & Menezes, 2005).

No que se refere à abordagem do problema proposto, a pesquisa é classificada como qualitativa, ou seja, considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito. E na definição de Godoy (1995, p.62) a pesquisa qualitativa “tem o ambiente natural como fonte direta de dados e o pesquisador como instrumento fundamental”.

O estudo tem objetivo de analisar as políticas públicas de incentivo à inovação sob a perspectiva da administração pública a nível local a fim de gerar conhecimentos e contribuir para a promoção do desenvolvimento a nível municipal (Gerhardt & Silveira, 2009).

Desta forma, do ponto de vista de seus objetivos, a pesquisa apresenta-se nas seguintes modalidades: exploratória, pois almeja identificar os fatores de um fenômeno e tornar o problema explícito (Gerhardt & Silveira, 2009) e descritiva, pois tem o condão de descrever os fatos e os fenômenos de uma dada realidade (Gil, 2008).

Quanto aos procedimentos adotados a pesquisa faz uso de levantamento bibliográfico e pesquisa documental, bem como de estudo de caso, além da utilização de entrevistas semiestruturadas com a técnica de bola de neve (Vinuto, 2014).

A pesquisa bibliográfica foi “desenvolvida a partir de material já elaborado e implica em um conjunto ordenado de procedimentos de busca por soluções, atento ao objeto de estudo, e que, por isso, não pode ser aleatório” (Lima & Miotto, 2007, p.38).

Tem objetivo de conduzir o leitor a determinado assunto e possibilitar a produção, armazenamento, reprodução, utilização e comunicação das informações coletadas, consubstanciadas nos conhecimentos humanos reunidos em obras já publicadas (Fachin, 2005).

A pesquisa documental diferencia da anterior quanto as fontes utilizadas e para Santos (1999, p.30) é aquela que se serve das fontes de informação que ainda não receberam organização, tratamento analítico e publicação. São fontes documentais as tabelas estatísticas, os relatórios de empresas, os documentos informativos arquivados em repartições públicas, as fotografias, as obras originais de qualquer natureza, a correspondência pessoal ou comercial, entre outros.

A pesquisa documental pode ser inovadora, trazendo contribuições importantes para o estudo de determinados temas. Da mesma forma, documentos são importantes fontes de dados para outros estudos, demandando, portanto, atenção especial (Godoy, 1995).

Para o presente estudo os documentos e sites estudados foram, foram colhidas informações de documentos, junto a sites oficiais de órgãos públicos com atuação local e nacional, como a Câmara de Bragança, Agência Nacional de Inovação, Agência de Desenvolvimento e Coesão e CCDR-N, em Portugal e a Prefeitura Municipal de Curitiba, mais especificamente na Agência Curitiba de Desenvolvimento e Inovação.

2.3 Estudo de Caso

Estudo de caso caracteriza pelo estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos buscando o conhecimento amplo e detalhado. É um estudo empírico que busca soluções para um determinado fenômeno atual considerando o seu contexto e sua realidade, quando as fronteiras entre fenômeno e o contexto não são claramente definidas e podem ser utilizadas várias fontes de evidência (Yin, 2015).

O estudo de caso tem entre seus atributos o emprego de múltiplas fontes de evidência para analisar o objeto de estudo, permitindo a triangulação das fontes e mitigando o risco de prevalência de subjetividade do pesquisador na condução de uma pesquisa qualitativa (Gil, 2008).

A recolha de dados “é uma necessidade para medir um determinado fato social” (Costa, 2012, p.142). Assim, a coleta de dados para a pesquisa utiliza de entrevistas semiestruturadas, (Vilelas, 2017), com a aplicação da técnica de bola de neve (Vinuto, 2014). No presente estudo a recolha de dados foi de acordo com o quadro seguinte.

Quadro 1. Demonstrativo das entrevistas realizadas.

	Entrevista	Data	Local	Categoria
Caso Portugal	E1	07/01/2022	Câmara Municipal de Bragança	Direção intermediária
	E2	10/01/2022	Secretaria de Estado do Desenvolvimento Regional	Administração
	E3	07/02/2022	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte	Técnica superior
Caso Brasil	E4	04/04/2022	Agência Curitiba de Desenvolvimento e Inovação S/A	Equipe técnica
	E5	04/04/2022	Agência Curitiba de Desenvolvimento e Inovação S/A	Equipe técnica
	E6	06/04/2022	Agência Curitiba de Desenvolvimento e Inovação S/A	Equipe técnica

Fonte: Elaboração própria (2022).

O roteiro seguido para as entrevistas semiestruturadas as quais proporcionaram o conhecimento aprofundado das realidades encontra-se no anexo ao final deste estudo.

Também, foram colhidas informações de documentos, junto a sites oficiais de órgãos públicos com atuação local e nacional, como a Câmara de Bragança, Agência Nacional de Inovação,

Agência de Desenvolvimento e Coesão e CCDR-N, em Portugal e a Prefeitura Municipal de Curitiba, mais especificamente na Agência Curitiba de Desenvolvimento e Inovação.

2.4 Técnica de Análise de Dados

A análise e interpretação dos dados coletados são conceitualmente fases distintas, mas diretamente relacionadas. A análise busca organizar os dados para que forneçam as respostas do problema, já a interpretação tem o objetivo encontrar as respostas em conjunto com outros conhecimentos, trabalhando assim, em campo holístico.

A análise se utilizou dos dados colhidos nas entrevistas realizadas com gestores públicos, tanto em Portugal como no Brasil, e dos documentos pertinentes, identificados em fases anteriores, bem como da observação do pesquisador sobre os diferentes contextos em que a pesquisa se desenvolve.

Considerando a objetividade que a pesquisa científica exige e com escopo de fornecer um resultado concreto, a análise e interpretação dos dados desponta como a síntese do estudo, pois é fase da integração dos dados obtidos para a tão almejada entrega do resultado da investigação (Vilelas, 2017).

Para melhor visualização dos procedimentos metodológicos, elaboramos o quadro abaixo contendo cada uma das etapas do processo investigatório de forma resumida.

Quadro 2. Resumo metodológico.

Tipo	Método	Justificativa
Quanto à abordagem	Qualitativa	Busca explicar e compreender aspectos não-quantificáveis da realidade e das relações sociais.
Quanto à natureza	Aplicada	Visa resolver situações específicas e interesses locais ou regionais.
Quanto aos objetivos	Exploratória	Aprofunda nos detalhes sobre o problema para torná-lo explícito; podendo utilizar de entrevistas exploratórias e análise de exemplos.
	Descritiva	Possui como objetivo a descrição dos fatos e os fenômenos de uma dada realidade.
Quanto aos procedimentos	Documental	Envolve manuais, leis, decretos e atos normativos órgãos nacionais e internacionais.
	Bibliográfica	Uso de pesquisas já realizadas e publicada em meios físicos ou eletrônicos.
	Estudo de caso	Visa revelar com profundidade as características e a essencialidade de determinado fenômeno, instituição ou situação.

(continua)

Tipo	Método	Justificativa
Quanto a recolha dado	Entrevista semiestruturadas	Busca de amostra mediante entrevistas com informantes com vivência na área pesquisada ou notório saber, com a utilização da técnica de bola de neve.
Quanto ao processamento dos dados	Análise de conteúdo	Decorrente da necessidade de análise e interpretação dos dados obtidos para obtenção dos resultados esperados e subsidiar as conclusões acerca do tema, além de encaminhar um desfecho prático do trabalho.

Fonte: Elaboração própria com base em Gerhardt e Silveira (2009) e Coutinho (2021).

3. Resultados dos Estudos de Caso

Em prol de responder o problema da pesquisa e alcançar os objetivos propostos inicialmente, o presente capítulo está dividido em três seções sendo a primeira destinada a apresentação do relatório do estudo de caso da realidade portuguesa, com a identificação das principais políticas públicas de incentivos à inovação desenvolvidas no município de Bragança.

A segunda seção apresenta o caso brasileiro, descrevendo a realidade de Curitiba quanto as políticas públicas de incentivo à inovação.

Por último, é apresentado uma análise comparativa das principais similitudes e diferenças dos mecanismos de incentivo à inovação encontradas nas duas localidades a fim de verificar a contribuição destes para o aperfeiçoamento das políticas públicas de fomento.

3.1 Caso Portugal – Município de Bragança

3.1.1 Relatório do Caso de Bragança (PT)

Portugal está organizado sob a forma de Estado unitário e possui uma administração centralizada que está distribuída em vários organismos de alcance nacional sob a tutela do Governo Central (art. 6º, CRP).

Dentre os diversos órgãos que compõe o Governo Central está o Ministério da Coesão Territorial que contempla em sua estrutura a Secretaria de Estado da Administração Local e Ordenamento do Território e a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Regional, esta inclusive, seguindo uma política de desenvolvimento regional descentralizada, está localizada no Município de Bragança, fora do centro do poder, Lisboa.

A Agência para o Desenvolvimento e Coesão - AD&C, instituto público de regime especial, integra a administração indireta do Estado e que, apesar de estar sob a superintendência do Ministério do Planeamento, também se subordina ao Ministério da Coesão Territorial em matérias exclusivamente referentes à política regional, à cooperação territorial europeia, aos programas regionais e aos programas de cooperação territorial europeu, em coordenação com a Ministério da Presidência, possui jurisdição em todo o território nacional e tem por principal missão coordenar a política de desenvolvimento regional e coordenação geral dos Fundos Europeus Estruturais e de Investimento (AD&C, 2022).

Um acordo de parceria adotado entre Portugal e a Comissão Europeia, reúne a atuação dos cinco Fundos Europeus Estruturais e de Investimento, quais são: Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional, Fundo de Coesão, Fundo Social Europeu, Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural e Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos e Pescas, que

desencadeiam os programas operacionais de Portugal, atualmente está em encerrando o Portugal 2020, que será renovado para o Portugal 2030, que por sua vez, está previsto para se desenvolver no período de 2021 a 2027, e dará continuidade na política de desenvolvimento de forma muito similar ao atual, porém, com alguns ajustes administrativos para redução da burocracia. Estes programas se desdobram em programas regionais por todo o país, como o Programa Operacional Regional do Norte - Norte 2020 (Portugal 2020, 2022; Portugal 2030, 2022).

Para o desenvolvimento destes programas a AD&C tem incumbência de fazer as ligações com a Comissão Europeia em âmbito externo e internamente, mediante as Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regionais – CCDRs, para apoiar com maior alcance as políticas de desenvolvimento regional de forma sustentável, exercendo através destas comissões, o controle sobre a legalidade, contratação pública, administração financeira e os avisos de candidatura aos recursos dos fundos (AD&C, 2022).

Há, assim, uma estreita articulação entre o Ministério da Coesão Territorial e a AD&C, tendo sob a sua direção e tutela as CCDRs. Estas são divididas em cinco regiões: Norte, Centro, Alentejo, Algarve e Lisboa / Vale do Tejo e respondem pela autoridade de gestão de significativa parte dos fundos comunitários, que são nomeados Fundos dos Programas Operacionais Regionais (Portugal, 2022).

Destaca-se que em relação a estas comissões regionais, com intuito de democratizar a governança territorial, a recente alteração da legislação que possibilitou a eleição dos presidentes destas entidades pelos representantes das autarquias locais, caracterizando um processo de busca da descentralização de competências, haja vista que em Portugal não há autonomia plena de governos locais, como há em outros países, como no Brasil.

O sistema de incentivos é organizado em uma grande rede nacional, dividido em diversos programas regionais e linhas de atuação, como desenvolvimento, turismo, sustentabilidade e inovação, entre outras. Os programas operacionais são atualmente os principais instrumentos e estão organizados em vários níveis, que inicia no primeiro escalão do governo e vai descendo aos programas operacionais regionais, possibilitando o desenvolvimento de uma série de políticas públicas regionais, uma vez que fração relevante dos incentivos disponibilizados são regionalizáveis (Portugal 2020, 2022; Norte 2020, 2022).

O Município de Bragança integra a região de Trás os Montes, nordeste de Portugal e desta forma se submete ao Programa Operacional do Norte – atualmente Norte 2020, que é gerido pela Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-N), entidade que abrange 86 autarquias e 1426 freguesias, sendo esta organização, fundamental para mobilização de recursos para o desenvolvimento e inovação, em termos regionais (CCDR-N, 2022).

É de ressaltar, que a região de Trás-os-Montes, é uma região um tanto quanto isolada do resto do país e da Europa, apesar de estar próxima da Espanha, não existem boas conexões e as ligações são precárias, o que a faz depender em muito de políticas públicas de incentivos, quer via fundos europeus ou recursos endógenos.

Essa realidade tem sido um problema, pois ao longo de décadas houve um desinvestimento nesta região e isso precisa ser revertido, não existem boas ligações ferroviárias e o oferecimento de empregos qualificados, o que facilitaria a mobilidade e, também seria um fator determinante para que as pessoas se fixassem na região.

Considerando ainda, a organização política administrativa, existem as comunidades intermunicipais que são associações de municípios como a Comunidade Intermunicipal de Terras de Trás-os-Montes que tem o município de Bragança entre seus membros (CIM-TTM, 2022).

Em Portugal as autarquias locais são formadas por municípios e freguesias e são dotados de órgãos representativos próprios, sendo as Câmaras Municipais e a Junta de Freguesia com atribuições executivas, respectivamente. As Assembleias Municipais e Assembleias de Freguesia representantes do poder deliberativo. As Câmaras Municipais são chefiadas pelo Presidente da Câmara (Portugal, 2005).

No caso de Bragança, a Câmara Municipal é composta por 05 (cinco) vereadores em tempo integral e 03 (três) vereadores em tempo parcial, além do presidente (Bragança, 2022).

No que tange aos recursos próprios das autarquias, cabe lembrar que a arrecadação tributária em Portugal é centralizada, há um único órgão da administração tributária no país, a Autoridade Tributária e Aduaneira – AT, sendo responsável pelo recolhimento dos tributos tanto pertencentes ao governo central e quanto das autarquias locais, conforme a Lei de Finanças (Portugal, 2013).

Os municípios portugueses têm autonomia administrativa e financeira o que possibilita o desenvolvimento de suas políticas internas, a AT faz a arrecadação e a distribuição proporcional dos recursos, não havendo nenhuma espécie de intervenção política no processo, sendo observado somente critérios legais conforme disposto na Lei de Finanças.

Os recursos arrecadados, pertencentes aos municípios, são carreados para determinados fundos (FEF, FSM, FCM, FGM e FFD) que possuem designações específicas e sua distribuição leva em consideração algumas características, como o percentual da população existente e a área geográfica ocupada (Portugal, 2013).

Os recursos oriundos da arrecadação compõem o orçamento do município e no caso de Bragança o montante é de aproximadamente 43 milhões de euros para 2022, de acordo com os critérios especificados em lei e considerando sua extensão geográfica e o quantitativo populacional (Bragança, 2022).

Desta forma, os censos demográficos são instrumentos de extrema importância para a definição do critério populacional e isto, tem sido um fator determinante para que Bragança tenha perdido recursos nos últimos anos (PORDATA, 2020).

No decorrer da entrevista (E1) foi aventado que no município de Bragança existe uma política interna de introdução de mecanismos de inovação totalmente às custas do município, sendo que todos os projetos desenvolvidos pelo município são obrigados a incorporar entre 15 e 20% (quinze a vinte por cento), do orçamento do projeto em mecanismos de inovação.

Todavia, tais mecanismos limitam-se ao desenvolvimento de serviços internos da autarquia, carecendo esta de competência e recursos específicos para subvenção à inovação na iniciativa privada. A ausência de instrumentos em nível municipal não é uma exclusividade de Bragança, também os demais municípios portugueses enfrentam esta realidade.

O município de Bragança desenvolve parcerias com intuito de carrear incentivos com instituições como o Instituto Politécnico de Bragança (IPB), e, assim, conseguir acesso aos financiamentos do Governo Central e o desenvolvimento de projetos voltados para a inovação.

O sistema de incentivos às empresas é organizado em uma grande rede nacional, articulada em vários níveis, que vão descendo e chegam aos Programas Operacionais Regionais, no caso de Bragança, o Programa Operacional Regional do Norte - Norte 2020.

O incentivo à inovação produtiva ligada as empresas privadas têm relevante destaque, além, da inovação e transferência de tecnologia nos centros de conhecimento e de investigação e nas instituições de ensino superior. Portanto, seguindo este fluxo, o Ministério da Coesão dá início a um programa nacional que se espalha de forma descentralizada para as regiões, que por sua vez possui seus programas operacionais próprios, vinculados ao quadro nacional.

Sob essa perspectiva o quadro Portugal 2020, dedica-se essencialmente ao apoio a inovação produtiva, ao empreendedorismo qualificado, a qualificação e a internacionalização de pequenas e médias empresas (Portugal 2020, 2022).

O próximo programa, Portugal 2030 vai trabalhar com cinco objetivos estratégicos, sendo o primeiro, precisamente, envolvendo a temática da inovação e da competitividade, primando pelo aperfeiçoamento dos relacionamentos entre as empresas, entidades do sistema científico e tecnológico e o Governo (Portugal 2030, 2022).

Portanto, nesta organização cada objetivo compõe um Programa Operacional, sendo o primeiro denominado de OP 1 (+ inteligente), não há municípios como beneficiários, salvo no caso de componentes ligados à digitalização de serviços da própria administração local. Como serviços ligados à conectividade digital para garantir a cobertura da rede em todo o território e desta forma, pode haver a inclusão dos municípios com objetivo de digitalização, da modernização da administração pública, ou seja, no apoio ao desenvolvimento dos serviços prestados.

No OP 2 (+ verde), tem todas as dimensões ligadas à emergência climática, à descarbonização da indústria, apoio à inovação, economia circular e produção sustentável, procurando sempre parceria, com as empresas privadas.

Depois, o OP 3 (+ conectado) é montada sob projetos de infraestrutura, redes de transporte estratégicas e implementação de redes de comunicação de nova geração. Já, a OP 4 (+ social) estão questões de apoio a educação, acesso a saúde, geração de emprego de qualidade, e formação e inclusão social.

Por fim, na OP 5 (+ próximo dos cidadãos) estão os projetos envolvendo parcerias estratégicas para o desenvolvimento local podendo integrar os municípios, mas não diretamente, e sim, através das comunidades intermunicipais, das associações de municípios. Agregando também, projetos voltados para a área da inovação, aliás, estimula-se que assim seja, pois é da consciência da administração pública de portuguesa a importância do envolvimento dos municípios nestes ecossistemas territoriais de inovação (Portugal 2030, 2022).

Os programas funcionam por meio de avisos específicos dedicados e com uma dotação financeira reservada aos territórios do interior, porém, esta definição não se trata de um indicador geográfico e sim um indicador socioeconômico. Cabe destaque que em Portugal existem áreas metropolitanas, o eixo Braga-Guimarães e parte da região do Algarve, que possuem indicadores socioeconômicos muito mais favoráveis em comparação com o resto do país.

A adoção de medidas específicas de incentivo ao desenvolvimento e a inovação nestes territórios, que apresentam as maiores disparidades socioeconômicas pode compor uma política de criação de empregos e auxílio na fixação e atração de mais pessoas e empresas para estas regiões (Portugal 2020, 2022).

A atuação de forma cooperada de diversos órgãos que administram os programas, envolvendo Estado, comunidade científica e setor privado, demonstra uma capacidade de articulação e equilíbrio para que as políticas consigam atingir seus objetivos de criar um ambiente propício à inovação.

Além dessas medidas, tem-se também o apoio à contratação de recursos humanos altamente qualificados, licenciados, mestres e doutores, porque em Portugal considera-se que as pessoas bem preparadas podem desenvolver estratégias para a inovação, seja em empresas, seja em entidades do sistema científico e tecnológico.

Destaca-se ainda, que nos últimos anos teve-se abertos apoios exclusivamente para o interior, nos quais as empresas, as entidades do sistema científico e tecnológico, as instituições de ensino superior, os centros de investigação e os laboratórios colaborativos poderiam contratar pessoas de grande qualificação em coparticipação (ANI, 2022).

O recorte a seguir, apresenta os dados consolidados de toda Região Norte, pois o censo de 2021 não discrimina estas informações por municípios e demonstra constante crescimento das

despesas em atividades de investigação e desenvolvimento. Também, mostra uma pequena participação do Estado em relação as empresas e as instituições de ensino superior, neste segmento.

Quadro 3. Despesas em atividades de I&D Região Norte.

ANO	EMPRESAS	ESTADO	ENSINO SUPERIOR	INSTITUIÇÕES PRIVADAS S/ FINS LUCRATIVOS	TOTAL
2018	500.872	51.324	365.015	4.949	922.161
2019	518.548	55.188	392.322	5.255	971.315
2020	656.437	51.328	378.547	11.703	1.098.016

**Fonte: Elaboração própria com base em PORDATA (2022).
Valores em milhões de euros.**

É de ressaltar que, apesar de não haver exclusividade para a rubrica da inovação, significativa parcela destas despesas são direcionadas para investimentos em inovação e desenvolvimento, especialmente nos territórios do interior.

Desta forma, a maioria dos financiamentos dos projetos regionais são feitos através dos programas operacionais regionais, mediante empresas privadas que fazem parcerias com instituições de ensino superior, laboratórios colaborativos, que são associações privadas, sem fins lucrativos, especializados em transferência de tecnologia, inovação e desenvolvimento e captação de investimentos. Posteriormente, também ocorre o cofinanciamento por meio dos próprios serviços prestados pelas empresas beneficiadas.

Destaca-se que a diminuta participação do Estado está corroborada pela dificuldade das Câmaras Municipais em alcançar sozinhas as linhas de financiamento dos fundos europeus (FEEI). Para acesso a estas linhas demandam elaboração de projetos, que muitas vezes, os municípios não estão aptos. Nestes casos, as instituições de ensino superior, laboratórios colaborativos e polos de pesquisas científicas, são fundamentais para a captação destes recursos.

Os municípios também se dedicam a elaborar projetos na área da inovação utilizando de seu orçamento próprio para incorporar modelos de governança mais eficientes e de melhor gestão para sua população. Em Bragança, há o desenvolvimento de projetos voltados ao controle de circulações de pessoas pelas ruas, monitoramento da qualidade ambiental, reabilitação do centro histórico e digitação de serviços.

Porém, os recursos utilizados para o desenvolvimento destes projetos são limitados, aos próprios orçamentos municipais, gerando uma dependência de recursos do Governo Central e da União Europeia.

O município de Bragança atualmente não tem nenhuma linha de financiamento para inovação, via fundos de financiamento, sendo que, já houve várias candidaturas e Bragança não conseguiu ter aprovação de financiamento nessa área. Porém, ressalte-se que esta realidade também está presente na maioria dos municípios portugueses.

Desse modo, o reforço das parcerias com instituições de ensino superior, laboratórios colaborativos e polos de pesquisas científicas que tem melhores condições para elaboração de projetos, recebe grande importância.

A aposta na publicidade dos projetos que contemplam aspectos de inovação, é um instrumento utilizado com frequência pelos municípios com intuito de aproveitar a captação de informação jornalística diária realizada por organizações europeias e nacionais que utilizam sistemas de inteligência artificial que captam algumas palavras chaves para obter informações sobre determinadas regiões e temáticas (European Commission, 2013; Domanski *et al.*, 2020).

Utilizando desta estratégia, o município de Bragança, em vez de investir em comunicação, investe em inovação com objetivo de ter as informações captadas por entidades externas que valorizam, a nível nacional ou europeu, permitindo assim, o acesso a outras linhas de financiamento e a outros investimentos.

No campo das subvenções para a iniciativa privada que inovam em sua atividade, quer como meio ou como fim, o município ainda carece de competência e de recursos para a atribuição de apoios diretos as empresas privadas. Assim, o município está sempre buscando novas alternativas. (European Commission, 2013).

Nesta linha, há a contemplação dos centros de valorização tecnológica e dos parques de ciências e tecnologia, como o *Brigantia – Ecopark*, localizado em Bragança, um projeto gerido por uma associação privada, fundada pela Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro – UTAD, em conjunto com o Instituto Politécnico de Bragança – IPB, Câmaras de Bragança e Vila Real e Associação do Parque de Ciência e Tecnologia do Porto (Portus Park) com objetivo de ser um espaço de promoção do empreendedorismo e inovação. Portanto, o município tem uma participação ativa, embora de forma indireta, por meio de uma associação com outras pessoas (Brigantia Ecopark, 2022).

Neste espaço, busca-se promover a competitividade na região de Trás-os-Montes e Alto Douro, apoiando a investigação e o desenvolvimento com a conexão entre a ciência, o mundo empresarial e os próprios municípios participantes, que trabalham em equilíbrio, disponibilizando recursos técnicos e financeiros para que as empresas de base tecnológica sejam diferenciadoras e inovadoras, especialmente nas áreas ambiental, da sustentabilidade energética, agrícola e turística (Brigantia Ecopark, 2022).

Com a estagnação da economia com a pandemia causada pela COVID-19 viu-se necessário alavancar a economia, então foram criadas uma série de medidas no âmbito da União Europeia

para alavancar as economias dos países e para Portugal foi designado um pacote de recursos sob o “guarda-chuva” do Programa de Recuperação e Resiliência (PRR, 2022).

Desta forma, o PRR é outro instrumento de incentivo, criado para atuar em resposta à crise pandêmica e possui uma estrutura própria de governança. Os financiamentos deste programa são quase todo ele a fundo perdido ou não reembolsável, obviamente que com taxas variáveis de cofinanciamento pelos beneficiários, considerando principalmente, a natureza e dimensão das atividades e a região de localização. Há inclusive, a possibilidade de financiamento de 100% (cem por cento) do projeto (PRR, 2022).

Há ainda, benefícios fiscais em sede do Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Coletivas – IRC, para empresas que se localizem especificamente no interior e que desenvolvam algumas atividades como de investigação e desenvolvimento e de alta intensidade tecnológica, entre outras. Poderão ter uma redução de imposto entre 10% e 25% das aplicações relevantes do projeto de investimento realizado, conforme o guia fiscal do interior.

No período de 2021 a 2027, estarão em funcionamento o PRR e o Portugal 2030, além do orçamento do Governo Central, que a bem da verdade não tem disponibilizados grande quantidade de recursos para financiamento da inovação nos últimos tempos e do orçamento dos municípios. Portanto, haverá a aplicação de muitos recursos voltados para a área do desenvolvimento regional e especificamente a inovação (PRR, 2022).

Destaca-se que em Portugal, em termos de políticas públicas com foco na inovação e nos apoios direcionados à ciência, tecnologia e inovação, há uma governança multinível de políticas que iniciam no Governo Central e contemplam a participação de empresas privadas e comunidade científica, alcançando as autarquias locais. Desta forma, quando os programas chegam mais consistentes aos níveis regionais, tem-se maior impacto sobre o território e possibilita a criação de um ecossistema de inovação. Isso acontece em Bragança por exemplo, com parceria Instituto Politécnico de Bragança (Mazzucato, 2021).

Em face da localização geográfica, o IPB seria um instituto fadado à extinção, se tivesse mantido apenas sua missão inicial de formação, não teria sobrevivido, porque está longe e tem pouca procura quanto ao sistema convencional de acesso ao ensino superior.

Porém, é de ressaltar que, atualmente, o Instituto Politécnico de Bragança é a maior instituição de ensino superior do interior do país, isso, comparando com as universidades e os outros politécnicos.

E isto, tem a ver, precisamente com o fato de o instituto ter alargado, em muito, as suas áreas de intervenção para a ciência, para a tecnologia e para a inovação e, ainda, pela interação que mantém com empresas privadas.

Esta atuação cria oportunidades de negócios, novos mecanismos de captação de investimentos, seja nacional ou internacional, e é extraordinariamente importante para introdução de novas

tecnologias, principalmente em uma região um tanto isolada. Porque, em Portugal existe e persiste ainda, uma visão de demasiado apego aos recursos endógenos dos territórios do interior (Mazzucato, 2021).

A Agência Nacional de Inovação é outro órgão da administração central que também tem tutelas diferentes e com muita articulação dentro do governo, envolve o Ministério da Economia e Transição Digital e o Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior. A Agência Nacional de Inovação, é a responsável pelas políticas de inovação em Portugal (ANI, 2022).

A Agência Nacional de Inovação tem a missão de atuar na interligação entre meio científico e as empresas e promover a transferência de conhecimento, de modo a criar valor para economia nacional, estabelecer prioridades e definir indicadores com foco no apoio à adoção de conhecimento e de tecnologia por parte das empresas e da sociedade.

Dentro da estrutura da ANI e como medida de estímulo à participação do setor empresarial no esforço global de I&D, existem diversos programas de incentivo, sendo de grande destaque o SIFIDE – Sistema de Incentivos Fiscais à I&D Empresarial, um sistema de incentivo para tornar mais atrativo a participação das empresas e este mecanismo tem contribuído para um incremento efetivo das atividades de I&D por parte das empresas portuguesas.

O SIFIDE abrange despesas de investigação realizadas pelos contribuintes do IRC com vista à aquisição de novos conhecimentos científicos ou técnicos, além de despesas de desenvolvimento realizadas através da exploração de trabalhos de investigação com vista à descoberta ou melhoria substancial de matérias-primas, produtos, serviços ou processos de fabrico (ANI, 2022).

O programa visa aumentar a competitividade das empresas e para isso contempla uma dedução fiscal sobre o lucro tributável de 32,5% das despesas com I&D. Além disso, aplica-se uma taxa incremental de 50% do aumento desta despesa em relação à média dos dois anos anteriores, até ao limite de 1,5 milhões de euros.

Em termos práticos, um apoio do SIFIDE significa a recuperação até 82,5% do investimento em I&D, na parte que não tenha sido objeto de coparticipação financeira do Estado a fundo perdido.

A possibilidade de aproximação de entidades do sistema científico e tecnológico nacional facilita a criação de valor econômico e social, uma vez que a capacidade de I&D das empresas é um fator fundamental da sua competitividade e para seu crescimento a longo prazo.

O montante do crédito fiscal atribuído nacionalmente pelo programa tem sido significativo, mesmo impactado pelo flagelo da pandemia causada pela COVID-19, a partir de 2020.

Quadro 4. Valores investidos através do SIFIDE.

ANO	Investimentos em I&D (em milhões €)	Crédito fiscal atribuído (em milhões €)
2018	668,80	348,60
2019	944,50	534,90
2020	558,90	373,40

Fonte: Elaboração própria com base em Agência Nacional de Inovação (2022).

Nos casos de projetos que englobam mais de uma região, já não cabe a utilização dos programas operacionais regionais. Nestes casos, tem o Compete, tutelado pelo Ministério da Economia, programa responsável por financiamentos a projetos de maior investimento ou de abrangência plurirregionais (Portugal, 2014).

O quadro abaixo apresenta os principais programas de incentivos que englobam a inovação, em Portugal.

Quadro 5. Resumo principais programas de incentivo em Portugal.

PROGRAMA	ORGÃO	ATUAÇÃO	ADMINISTRAÇÃO
Portugal 2020*	Governo Central + AD&C e CCDRs	Nacional/Regional	Descentralizada
PRR	Estrutura de Coordenação Técnica própria	Nacional	Governo Central
COMPETE	Autoridade de Gestão própria	Nacional	Governo Central
SIFIDE	Agência Nacional de Inovação S/A	Nacional	Governo Central
Brigantia Ecopark	UTAD, IPB, Câmaras de Bragança e Vila Real e Portus Park	Regional	Associação Privada

Fonte: Elaboração própria (2022)
***Será substituído pelo Portugal 2030.**

A atuação de forma cooperada de diversos órgãos responsáveis pela implementação, acompanhamento, administração e avaliação dos diversos programas, envolvendo Estado, comunidade científica e setor privado, sendo que a interação destas vertentes possibilita a melhoria da economia local, melhorando o desempenho da economia como um todo (Etzkowitz, 2010).

Esta capacidade de articulação e equilíbrio governamental permite que as políticas públicas possam atingir o objetivo de melhorar a vida das pessoas (Barbosa, 2016).

3.2 Caso Brasileiro – Município de Curitiba

3.2.1 Relatório do Caso de Curitiba (BR)

O Brasil está organizado sob a forma de Federação, composta por 26 estados-membros, mais o Distrito Federal e 5570 municípios, todos autônomos da forma da Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988).

No âmbito do governo federal, o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações - MCTI gerencia um sistema nacional voltados para o fomento da inovação que envolve financiamentos diretos e mecanismos de renúncia fiscal (MCTI, 2022).

Na esfera estadual, as políticas voltadas para a ciência, tecnologia, inovação é coordenada pela Superintendência Geral de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior – SETI, que tem entre seus objetivos o desenvolvimento regional e a inovação (SETI, 2022).

Em Curitiba, meados da década de 1990, logo depois do advento da internet, aproveitando da transformação que a tecnologia proporcionou, foi criado o primeiro parque de software do Brasil (Lei Complementar n.º 22/1998), localizado na região da Cidade Industrial de Curitiba (CIC), um bairro preparado para concentrar as atividades industriais da cidade, sendo assim, o local ideal para implantação de um setor voltado para a área tecnológica.

O programa consistia em alguns benefícios fiscais para as empresas que tivessem estabelecidas no perímetro determinado e suas atividades, exclusivamente voltadas à produção de software e a realização de serviços de comunicação de dados.

Para os governos locais, o desenvolvimento econômico é tarefa crítica e de difícil acompanhamento perante as transformações na economia. Desta forma, para atrair bons empregos e possibilitar uma infraestrutura adequada, os incentivos em P&D e a criação de um ecossistema de inovação surge como uma ferramenta capaz alavancar a economia local (Bucci, 2021; Mazzucato, 2021).

Oriunda da Curitiba S/A, empresa da antiga organização administrativa do município de Curitiba, em 2007 foi criada a Agência Curitiba de Desenvolvimento, e depois passou a ser chamada de Agência Curitiba de Desenvolvimento e Inovação S/A, denominada Agência Curitiba, constituída sob a forma de Sociedade Anônima. Esta, se transformou no braço da Prefeitura de Curitiba para a cuidar dos temas do empreendedorismo e da inovação.

A Agência Curitiba transita entre todos os segmentos que participam do processo de inovação, então está conectada com os ambientes como aceleradoras, incubadoras, universidades, laboratórios, empresas e fundos de investimentos (Curitiba, 2022).

Esta vertente de aproximação dos atores, capitaneada pela Agência Curitiba contribui muito para a evolução do segmento tecnológico na cidade, perfazendo a expansão das políticas públicas

do município, de forma inteligente, tanto voltadas para o benefício da cidade com a criação de empregos qualificados e desenvolvimento sustentável, como, também, introduzindo uma mudança de comportamento do cidadão que tende a completar esse “círculo vicioso” de inovação (Mazzucato, 2021).

Aproveitando da fama internacional por suas soluções urbanísticas, transporte público, áreas verdes e qualidade de vida proporcionada aos seus habitantes, o que lhe coloca como uma das cidades mais inteligentes e inovadoras do Brasil. Curitiba, cumprindo seu papel de protagonista no quesito de geração de políticas inovadoras, criou o Programa Curitiba Tecnoparque, um programa de incentivo fiscal, previsto na Lei Complementar n.º 64/2007 e regulamentado pelo Decreto n.º 310/2008, que instituiu um regime de benefícios fiscais.

Desenvolvido no âmbito da Agência Curitiba, como uma evolução do Programa do Parque de Software, o Programa Curitiba Tecnoparque surgiu, inicialmente, com intuito de fomentar as empresas de base tecnológica, localizadas em alguns locais específicos da cidade, facilitando as conexões com as instituições de ciência e tecnologia para difundir a cultura do conhecimento e inovação de setores estratégicos.

Para dar suporte ao Programa foi criado junto à Agência Curitiba, o Conselho de Desenvolvimento do Programa Curitiba Tecnoparque – CONTEC, órgão consultivo superior, composto por representantes da Prefeitura de Curitiba, Poder Legislativo Municipal, Governo do Estado do Paraná, comunidade acadêmica e iniciativa privada.

Buscando a transparência no processo seletivo das empresas que desejam participar do programa foi criado um Comitê de Fomento - COFOM, também composto por representantes do poder público, comunidade científica e iniciativa privada, constituindo uma legítima tríplice hélice com a responsabilidade de analisar as candidaturas para ingresso, bem como o acompanhamento quanto ao cumprimento das obrigações para permanecer dentro do regime fiscal diferenciado. (Etzkowitz, 2003)

No entanto, o requisito geográfico para que as empresas conseguissem participar programa tornou-se um impeditivo, porque o preço da terra sofreu elevada valorização e a dificuldade de encontrar áreas apropriadas também se transformou num fator retrógrado. Porém, com o advento da Lei Complementar n.º 87/2012 houve a expansão para toda a cidade, bastando que, as empresas estivessem instaladas no perímetro urbano para se utilizarem da benesse.

O Programa Curitiba Tecnoparque é o principal instrumento de incentivo a inovação da Prefeitura de Curitiba e institui uma renúncia fiscal, conforme o quadro seguinte.

Quadro 6. Benefícios do Programa Curitiba Tecnoparque.

TRIBUTO	INCENTIVO
ISS	Redução de alíquota de 5% para 2%
ITBI	Isenção referente à aquisição de imóvel destinado à sua implantação ou ampliação de atividades
IPTU	Isenção por dez anos (redução de 50%, por cinco anos no caso de imóvel locado)
TAXAS DE SERVIÇOS E PODER DE POLÍCIA	Isenção por dez anos
CONTRIBUIÇÃO DE MELHORIA	Isenção por dez anos

Fonte: Elaboração própria (2022).

Tais benefícios tem sido um grande atrativo para as empresas, sendo que o programa, após um período de pouco movimento, foi reavivado a partir de 2018 e desde lá, já recebeu cerca de 30 (trinta) empresas novas, e mesmo com algumas baixas por não mais satisfazerem os requisitos de permanência ou por mudança de ramo de atividade, ou ainda, por saírem do perímetro do município, aumentou em muito o seu portfólio.

O quadro seguinte apresenta um panorama fiscal dos recursos aplicados no programa em relação a arrecadação com o Imposto Sobre Serviços em Curitiba.

Quadro 7. Panorama fiscal do Programa Curitiba Tecnoparque.

ANO	ISS Total	Setor de TI			Empresas do Programa Curitiba Tecnoparque					
	ISS Arrecad.	ISS Arrecad. (5%)	Var. anual	Part. ISS total	ISS Recol. (2%)	Var. anual	Part. ISS Setor TI	Part. ISS total	Estim. ISS captado (3%)	Estim. Fat. Serviços
2018	1.137.138	68.433	10%	6,0%	22.379	9,7%	32,7%	2,0%	33.569	1.118.950
2019	1.273.471	76.782	12,2%	6,0%	27.837	24,4%	36,3%	2,2%	41.756	1.391.850
2020	1.230.530	81.544	6,2%	6,6%	37.783	35,7%	46,3%	3,1%	56.675	1.889.150
2021	1.609.628	97.401	19,4%	6,1%	51.283	35,7%	52,7%	3,2%	76.925	2.564.150
SOMA	5.250.767	324.160			139.282				208.923	6.964.100

Fonte: Elaboração própria com base em Agência Curitiba (2022)
Valores em milhões de reais.

O quadro demonstra que o crescimento na arrecadação de ISS por empresas participantes do programa está sendo muito superior a variação do imposto recolhido pelo setor de tecnologia da informação (TI), alcançando um aumento de 35,7% (trinta e cinco vírgula sete por cento) nos últimos dois anos.

Também, as participações das empresas enquadradas já respondem por mais de 50 % (cinquenta por cento) do ISS recolhido por todo setor de TI no município, atingindo o montante de 3,2% (três vírgula dois por cento) de todo ISS arrecadado em Curitiba.

Ainda, denota-se que a estimativa de faturamento das empresas abrigadas pelo programa está obtendo vertiginoso crescimento, o que celebra sua importância e na medida que todo o investimento realizado possibilita que os beneficiários invistam cada vez mais na formação de talentos, na geração de empregos qualificados, na aquisição de equipamentos e na criação de competências para o desenvolvimento de produtos inovadores.

O exemplo acima mostra que um sistema de inovação pode ser entendido como um círculo virtuoso, com incentivos que propiciem investimentos e culminam com a geração de riquezas. Desta forma, partindo desta experiência, Curitiba preocupa-se com a criação e a facilitação de conexões entre os diversos atores interessados no desenvolvimento em um ecossistema de inovação.

Para promover ações neste sentido, a Prefeitura de Curitiba, por meio da Agência Curitiba, criou o projeto do “Vale do Pinhão”.

Um movimento sólido e espontâneo com foco em inovação que se espalhou pela capital com ações públicas e privadas, de tecnologia, *smart city*, mobilidade elétrica, startups, economia criativa e empreendedorismo.

A configuração do Vale do Pinhão não tem uma sede e não é um programa e nem pertence à Prefeitura. Deve-se, a uma iniciativa do atual prefeito Rafael Greca, com escopo de oferecer à cidade uma marca que conectasse o ecossistema de inovação existente com a cidade de Curitiba, sendo inspirado no exemplo do Vale do Silício, na Califórnia, e uma homenagem ao fruto da terra que é o pinhão, fruto da araucária, árvore símbolo da cidade.

O ecossistema do Vale do Pinhão está orientado atualmente sob a perspectiva de cinco pilares principais, quais sejam: reurbanização e sustentabilidade, educação e empreendedorismo, tecnologia, legislação e incentivos fiscais e integração e articulação.

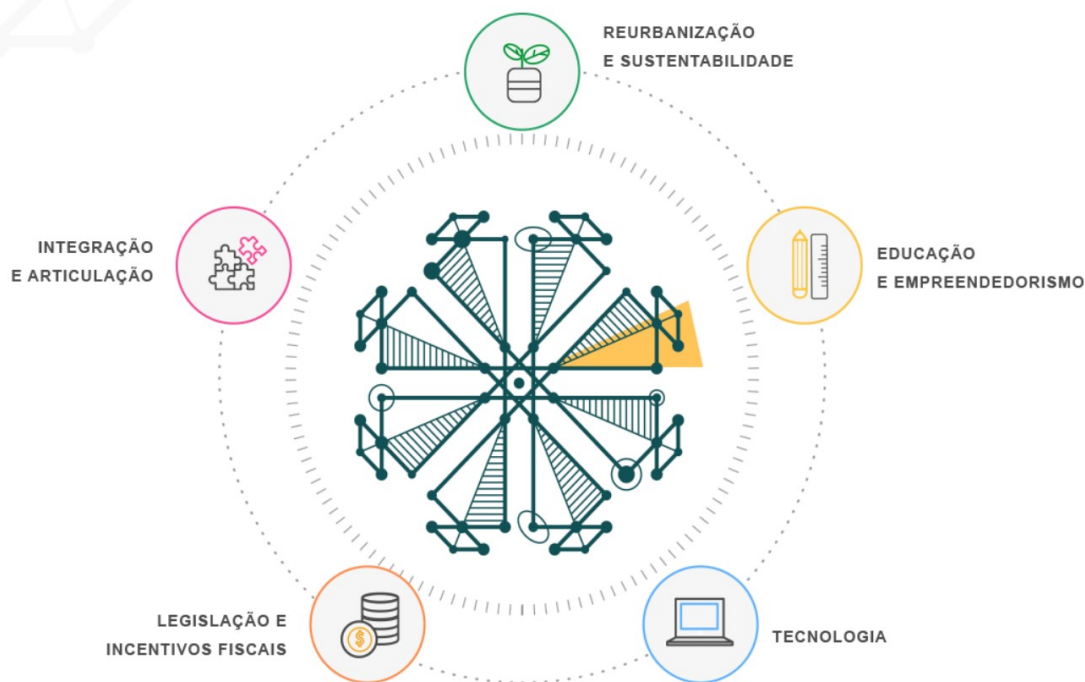


Figura 8. Pilares do Vale do Pinhão.
Fonte: Agência Curitiba de desenvolvimento e inovação (2022).

Com o pilar da Reurbanização e Desenvolvimento a cidade se transforma de maneira sustentável com a revitalização de espaços abandonados e a utilização de novas energias, oferecendo oportunidades e possibilidades de uma cidade viva. Dentre os principais programas tem a Horta do Chef, lançado 2018 com a missão de valorizar a agricultura local e a tornar as hortas comunitárias sustentáveis, atualmente o programa beneficia aproximadamente 100 (cem) famílias de agricultores urbanos e contam com a mentoria de grandes chefs da gastronomia da cidade.

Também, o Programa Ecocidadão trabalha na melhoria da qualidade de vida dos catadores de materiais recicláveis, buscando fortalecer uma rede de coleta e separação de materiais que conta com 40 (quarenta) associações de catadores de material reciclável.

No pilar da Educação e Empreendedorismo estão contempladas as soluções do desenvolvimento social e econômico. Destacando os Faróis do Saber e Inovação, equipamentos da Prefeitura que além de bibliotecas, como os antigos faróis do saber, suas instalações, também possuem um mezanino, transformado em um espaço “*maker*”, renovando a referência das bibliotecas como centros de pesquisa e produção, transformando em lugares de descoberta, exploração e encantamento. Estes espaços, também estão disponíveis para uso de toda a comunidade.

No mesmo pilar também, tem os Espaços do empreendedor, uma rede de prestação de serviços gratuitos ao Microempreendedor Individual (MEI), onde é possível obter todas as orientações e capacitação para gerir os empreendimentos. Ainda conta com assessoria e consultoria empresarial, objetivando fortalecer a base empresarial existente e estimular novas iniciativas.

Também abriga os Liceus de Ofício, espaços que oferecem cursos gratuitos de qualificação profissional para jovens e adultos e abriga o primeiro Fab Lab de Curitiba, que funciona como um laboratório de fabricação digital e prototipagem no qual estudantes, empresas e comunidade podem compartilhar conhecimentos e colocar em prática ideias inovadoras.

Já o Worktiba, é o primeiro *coworking* público do Brasil, oferece um local de trabalho compartilhado, criado para que ideias inovadoras tenham incentivo, se desenvolvam, ganhem visão de negócio e resultem em renda, trabalho e novos investimentos por toda cidade, a médio e longo prazo. Nestes espaços os empreendedores contam com mentorias focadas no desenvolvimento dos negócios e possibilitam diversas conexões entre os participantes do Ecossistema de Inovação de Curitiba.

Para desburocratizar e incentivar as atividades, o pilar de Legislação e Incentivos Fiscais tem a promulgação da Lei de Inovação Municipal (Lei n.º 15.324/2018) como um de seus marcos, mas o principal avanço se deu mesmo com o ressurgimento do Programa Curitiba Tecnoparque comentado acima.

Além de permear todos os demais pilares, o pilar da Tecnologia possibilita o desenvolvimento de diversos aplicativos, disponíveis nas plataformas Android e IOS, sobre serviços prestados pela Prefeitura Municipal de Curitiba e disponibilizado para facilitar a vida dos cidadãos, como Nota Curitibaana, *app* Curitiba 156, Curitiba App e Saúde-Já.

O último pilar é o da Integração e Articulação, base do ecossistema de inovação de Curitiba, fomenta as conexões entre universidades, entidades de classe, órgãos públicos, iniciativa privada e sobretudo as empresas com foco em inovação. Cabendo destaque neste eixo o Paiol Digital, que seguindo tendências mundiais de palestras no formato TED e TEDx, apresenta conteúdo diversificado ao público, além de fomentar ações de networking voltadas ao desenvolvimento da cidade.

O programa Bom Negócio também faz parte do movimento do ecossistema de inovação existente, fomentando a atividade econômica sustentável de Curitiba e região metropolitana, através da disponibilização gratuita, de cursos gratuitos de gestão empresarial, tecnologia e empreendedorismo, voltados a criação, formalização, operacionalização, expansão e melhoria de negócios para promoção de uma cidade cada vez mais inteligente.

O instrumento das entrevistas semiestruturadas utilizado na pesquisa mostrou um grau elevado de comprometimento com o tema da inovação entre os gestores consultados, considerando a

inovação “um caminho sem volta e sem fim, e uma nova forma de caminhar e sempre com novas demandas”, nas palavras de um dos entrevistados (E4).

O Vale do Pinhão, ecossistema este que envolve toda a cidade, está constituído numa visão de tríplice hélice, ligando a academia, o setor empresarial e o setor público, reunidos em volta dos temas da ciência, tecnologia, inovação e empreendedorismo.

Todas essas ações desenvolvidas sob a égide do ecossistema de inovação, tem proporcionado à Curitiba figurar com destaque, pelo Brasil e pelo mundo, como uma cidade inovadora, empreendedora e inteligente (Intelligent Community, 2022; Urban Systems, 2018).

Atualmente, Curitiba tem cerca de 459 startups, de acordo com último censo feito pelo Sebrae Paraná, o que representa quase 1/3 (um terço) de todos estes negócios existentes no estado do Paraná (Sebrae, 2022).

Enfim, todo o esforço empreendido pelos diversos atores integrantes do ecossistema implementado na cidade tem gerado efeitos positivos com a criação de empregos, facilitando a vida dos empreendedores e transformando a vida das pessoas mais carentes.

Baseadas nas entrevistas semiestruturadas realizadas com gestores públicos em Curitiba e com auxílio do software ATLAS.ti, foi possível a construção da Figura 9 a qual apresenta em desenho de nuvem de palavras, os termos mais utilizados no desenvolvimento da pesquisa.



Figura 9. Nuvem de palavras no caso Brasil.
Fonte: Elaboração própria (2022).

O termo “Curitiba” aparece centralizado, em destaque, ao seu redor são identificadas as palavras “cidade”, “programa”, “inovação”, “públicas”, “ecossistema”, “prefeitura”, “Agência”, empresas, entre outras, adequando à temática do título do estudo.

O resultado também, demonstra a importância da existência de políticas públicas de dimensão local, focadas no desenvolvimento e na inovação, especificamente de nível municipal com força para agregar diversos componentes que se conectam e desenvolvem em conjunto, formando um complexo ecossistema que cria condições para o avanço do conhecimento.

3.3 Similitudes e Diferenças entre os Casos Estudados

Para complementar a discussão acerca das semelhanças e diferenças dos casos e a contribuição dos estudos de caso realizados, onde foram identificados os principais mecanismos de políticas públicas de incentivo à inovação conforme proposto no início desta pesquisa. Esta seção apresenta as principais características das políticas públicas de fomento à inovação identificadas nas duas realidades.

Primeiramente, cabe salientar que a comparação se dá entre realidades e características diversas dos locais estudados, ou seja, Curitiba (BR) e Bragança (PT) (Brasil, 1988; Canotilho, 2003).

Além das singularidades de organização das estruturas administrativas dos dois casos, têm-se as diferenças geográficas e demográficas, onde Bragança situa-se em uma região um tanto isolada e sem boas ligações com o restante do país e da Europa, além de ser prejudicada com um êxodo populacional, que buscam novas oportunidades nos grandes centros, conforme último censo (PORDATA, 2022).

Em Curitiba, uma cidade com estimativa de quase dois milhões de habitantes e envolta por uma região metropolitana que praticamente dobra esta estimativa. Situada no centro-sul do país com um a economia dinâmica e diversificada.

Dada esta diferença e para que não haja distorções não serão comparados os quantitativos de valores envolvidos nas duas realidades.

Ainda no campo das diferenças e devido a organização e o funcionamento das políticas públicas em Portugal, um país com forte nível de centralização, com desproporção de poder entre a administração local e administração central, os municípios detêm poucos recursos e limitada competência para a implementação de uma política de incentivos ao desenvolvimento e à inovação, de forma individualizada (Teles, 2021).

Diante da necessidade do desenvolvimento de políticas públicas em todas as searas de governo, especialmente em nível local, Portugal, possui um sistema de governança multinível de

incentivos à inovação sob o controle do Governo Central e apoiado pelos fundos (FEEI) provenientes da União Europeia (Szerb *et al.*, 2020).

Desta forma, em Portugal, a política de inovação está sistematicamente organizada em uma grande rede nacional, dividida em diversos programas regionais e linhas de atuação bem diversificada, compreendendo todas as políticas que tenha impacto sobre a inovação como desenvolvimento, turismo, sustentabilidade, entre outras. Há uma atuação transversal com a intenção de afetar a inovação (Fagerberg, 2017).

Em Curitiba, o ecossistema do Vale do Pinhão, totalmente desenvolvido em âmbito municipal, sustentado por pilares inter-relacionados e em harmonia, denota especial atenção aos processos de cooperação e de interação, bem como aos mecanismos que estimulam as relações entre os atores envolvidos no esforço para construção de um ambiente sustentável (Vicente & Scheffer, 2013).

Este ecossistema mostra que a descentralização de políticas de incentivos à inovação em nível municipal, assume relevante papel no desenvolvimento de uma localidade, pois permite em curto espaço de tempo o avanço na geração de renda e a integração dos diversos atores (Zhang, 2009).

Considerando o âmbito federal brasileiro, no Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) dotado de uma ampla rede de entidades vinculadas as atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) também disponibiliza diversas fontes de financiamentos via fundos setoriais, tanto reembolsáveis como não reembolsáveis, bem como instrumentos de renúncia fiscal como a Lei do Bem (Lei n.º 11196/2005) e a Lei de informática (Lei n.º 8248/1991) que permitem fomentar projetos de novos produtos ou processos produtivos que tenham a inovação agregada ao seu desenvolvimento.

Tais mecanismos possuem abrangência nacional e podem ser utilizados de forma complementar às políticas públicas locais, principalmente nas localidades em que as políticas municipais não alcançam grande protagonismo.

O Quadro 8 abaixo apresenta de forma resumida uma comparação entre as duas realidades estudadas.

Quadro 8. Análise comparativa dos estudos de caso Brasil- Portugal.

CURITIBA, BRASIL	BRAGANÇA, PORTUGAL
ORGANIZAÇÃO DO ESTADO	
<p>O Brasil compreende uma organização político-administrativa de República Federativa compreendendo a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, todos autônomos (Brasil, 1988).</p> <p>Os municípios não são dotados de representação no Congresso Nacional, havendo assim, uma mitigação da autonomia destes como membro da Federação.</p>	<p>Portugal está organizado como Estado unitário e respeita na sua organização e funcionamento o regime autônomo insular e a autonomia das autarquias locais e da descentralização democrática (art. 6º, CRP). Sendo o Governo (central) o órgão responsável superior pela administração pública (art. 182, CRP).</p> <p>No continente as autarquias locais são compostas por municípios e freguesias, não existindo as regiões administrativas, apesar de previstas constitucionalmente (art. 236, 1, CRP).</p>
AUTONOMIA LOCAL	
<p>Nos termos da Constituição Federal de 1988, o modelo de federação tripartite, garante a existência dos municípios como entes competentes para legislar sob assuntos de interesses locais, além do poder de suplementação à legislação federal e estadual. (Brasil, 1988). Desta forma, a disposição para gerir as políticas públicas em âmbito local apresenta-se de forma abrangente (Zhang, 2009).</p>	<p>A autonomia das autarquias locais em Portugal dispõe de poder regulamentação, limitado pela CRP, pelas leis e regulamentos de grau superior. A centralização administrativa se mostra desproporcional em Portugal, ficando a administração local em desvantagem em relação a administração central que mantém o controle da maioria das ações (Teles, 2021). Porém, há um trabalho de disseminação de políticas públicas para o interior, com intuito de equalizar os indicadores sociais e a ampliação e descentralização das políticas públicas.</p>
DESCENTRALIZAÇÃO POLÍTICA E ADMINISTRATIVA	
<p>O próprio modelo federativo imputa um grau de descentralização política, onde os estados-membros e os municípios exercem atribuições próprias independente de subordinação à União. (Di Pietro, 2003).</p> <p>A descentralização política está sempre fundamentada na Constituição Federal, não caracterizando uma total independência. Consequentemente, está intrínseca a descentralização administrativa, tanto na forma territorial como funcional.</p> <p>Importante lembrar que os municípios possuem suas Leis Orgânicas que lhes atribuem livre disposição na instituição de suas políticas públicas locais, nos limites constitucionais. Há, portanto maior equilíbrio entre o poder central e os entes locais.</p>	<p>A organização das autarquias locais está regulada por lei e apesar de possuírem órgãos deliberativos próprios, consubstanciados no princípio da descentralização administrativa (art. 237, CRP), há uma efetiva mitigação do poder destes entes.</p> <p>Há um grande esforço do governo central em ampliar o grau de descentralização de políticas públicas, como a instituição de uma estrutura de governança multinível abrangendo diversos órgãos, cite-se a instalação da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Regional fora da capital, em Bragança, o incremento de programas descentralizados de incentivos ao interior, como o Norte 2020 e a definição dos dirigentes das CCDRs por meio de eleições, pelos representantes das entidades locais.</p> <p>Existe uma forte distribuição interna de competências, caracterizando uma desconcentração do poder com intuito de regionalização, mas dentro da hierarquia do governo central, com pouca participação das entidades locais (Di Pietro, 2003).</p>

(continua)

CURITIBA, BRASIL	BRAGANÇA, PORTUGAL
POLÍTICAS PÚBLICAS	
<p>As políticas públicas de fomento à inovação são concretizadas sob a forma de renúncia fiscal ou financiamentos que podem ser reembolsáveis ou não.</p> <p>Os orçamentos municipais não possuem grandes possibilidades para financiamentos de políticas na área de inovação. A renúncia ao seu poder de tributar é o caminho mais utilizado na esfera municipal, como ocorre no caso de Curitiba.</p> <p>O estabelecimento de relações recíprocas de cooperação e interdependência entre Governo, universidades e empresas tem sido um caminho sem volta, constituindo uma política de tríplice hélice (Etzkowitz, 2003).</p>	<p>A limitada competência tributária das autarquias locais para destinação de recursos para subvenções, além da manutenção de seus próprios serviços.</p> <p>O apoio da União Europeia através de uma política de inclusão com disponibilização de financiamentos por meio dos FEEI, alinhado a uma política nacional de governança multinível de desconcentração das ações e articulada com empresas privadas e a comunidade científica tem buscado combater as assimetrias territoriais (Teles, 2021). A incorporação de funções de desenvolvimento econômico e investigação pelas entidades de ensino superior e o estabelecimento de relações recíprocas com o Governo e empresas privadas tem contribuído para o desenvolvimento de políticas públicas voltadas para o interior.</p>
MECANISMOS DE FOMENTO	
<p>Aproveitando da autonomia dispensada aos municípios, em Curitiba foi desenvolvido um ecossistema de inovação denominado de Vale do Pinhão, que abriga pequenas ações de fomento a inovação, como o Worktiba, Paiol Digital e o Programa Bom Negócio, além do Programa Curitiba Tecnoparque, instrumento de maior destaque e que tem sido um grande atrativo tanto para manutenção como para novas empresas que venham a se instalar na cidade.</p>	<p>Seguindo a política multinível de governança com a descentralização administrativa das ações, há vários mecanismos de incentivo que apesar de não ser geograficamente, específico do município de Bragança, desenvolve suas atividades de forma regionalizada como o Portugal 2020, que se desdobra no Norte 2020 e o SIFIDE.</p> <p>O município de Bragança, ainda participa junto com outras entidades do Brigantia - Ecopark, um espaço de ciência e tecnologia, próximo do antigo parque de software existente em Curitiba.</p>
RENÚNCIA FISCAL	
<p>Conforme previsão constitucional, os municípios possuem competência tributária, o que lhes garante uma ampla liberdade para administrar suas receitas, só encontrando limites na própria Constituição Federal e na responsabilização pelas despesas fixadas em seus orçamentos (Brasil, 1988).</p> <p>O Programa Curitiba Tecnoparque está consubstanciado em uma política de renúncia fiscal municipal.</p> <p>No âmbito federal também há possibilidades de incentivos através de renúncia a tributação, como na Lei do Bem e na Lei de Inovação.</p>	<p>As autarquias locais têm suas receitas próprias garantidas e fixadas de acordo com a Lei de Finanças (Lei n.º 73/2013), não dispendo de autonomia em matéria de competência tributária.</p> <p>No âmbito nacional, a Agência Nacional de Inovação administra uma política de renúncia fiscal no campo do IRC através do SIFIDE.</p>

Fonte: Elaboração própria (2022).

Portanto, das comparações entre as duas realidades estudadas e apresentadas resumidamente no Quadro 8, refletem as diferenças político-administrativas dos países objeto do estudo, demonstrando, por um lado, uma maior amplitude da autonomia municipal no cenário brasileiro, com maior liberdade no desenvolvimento de políticas públicas próprias do município, e por outro lado, no contexto português, uma política multinível de desconcentração das atividades para níveis regionais. Contudo, com forte controle das políticas pelo Governo Central e pouco envolvimento direto das administrações municipais.

A efetiva interação entre entidades de pesquisa e ensino superior, empresas privadas e órgãos públicos se mostrou marcante nas duas realidades, criando uma relação de reciprocidade com foco no avanço do conhecimento e fomentando uma sociedade inteligente, sustentável e inclusiva.

4. Considerações finais, Limitações e Pistas de Investigação Futura

O presente estudo desenvolveu uma análise das políticas públicas de incentivo à inovação, considerando a dimensão local das cidades de Curitiba, no Brasil e Bragança em Portugal.

A pesquisa reforçou a importância da existência de políticas públicas voltadas ao desenvolvimento e à inovação, consideradas a aplicação em âmbito local e servindo de ponte para alcançar o bem-estar da sociedade em consonância com o interesse público.

A política de inovação aplicada em ambientes abertos e com trocas ideias é um instrumento capaz de transformar horizontes e causar impactos relevantes nas localidades as quais estão inseridas, proporcionando aumento e melhoria da produção, porém, necessita de uma base organizacional e uma boa gestão.

A possibilidade de interação, em um mesmo ecossistema, entre a universidade, a indústria e o governo é a chave para a inovação, crescimento e transformação de uma economia com fulcro no conhecimento.

A recolha de subsídios para a realização deste estudo envolveu uma revisão bibliográfica, onde a descentralização das políticas públicas de incentivo à inovação e aspectos da inovação foram elencados como fatores significativos para o desenvolvimento.

Também, socorreu-se de consultas a documentos encontrados principalmente nos sites das entidades e repartições, tanto de Portugal como no Brasil.

A expertise de gestores públicos, absorvida através entrevistas semiestruturadas, tanto em Bragança como em Curitiba tiveram grande contribuição para a conclusão deste estudo.

Na introdução desta pesquisa foram colocados uma questão central a ser respondida e para que isso pudesse ser feito, foram estipulados alguns objetivos a serem alcançados ao final da investigação.

Para atender ao objetivo principal, foram elencados alguns objetivos específicos. O primeiro deles consistia na identificação das principais políticas públicas de alcance municipal para fomento à inovação, sendo identificado em Curitiba a existência de um ecossistema de inovação distribuído em vários pilares temáticos, denominação de Vale do Pinhão, sopesado principalmente por uma política de renúncia fiscal através do Programa Curitiba Tecnoparque.

Em Portugal foi possível identificar um sistema engendrado pelo Governo Central apoiado pela União Europeia através de uma política de inclusão com disponibilização de financiamentos por meio dos FEEI, com a integração de vários órgãos em uma estrutura de governança multinível buscando a desconcentração das atividades e atingindo os níveis regionais.

O segundo objetivo foi alcançado com identificação de diversos mecanismos de incentivos à inovação, como o Programa Curitiba Tecnoparque, um programa de renúncia fiscal, incurso no ecossistema do Vale do Pinhão e tem sido o principal atrativo para a instalação e manutenção de empresas voltadas para a inovação em Curitiba.

Também, foram encontrados mecanismos como o Worktiba, Paiol Digital e Bom Negócio que oferecem mentorias, disponibilização de laboratórios, cursos, palestras e possibilitam diversas conexões aos participantes do ecossistema criado na cidade.

Os programas Portugal 2020 e seu sucessor Portugal 2030, se desdobram em programas regionais, no caso de Bragança, o Programa Operacional Regional do Norte - Norte 2020, que apesar de não ser conduzido pela autarquia local, tem sua aplicação regionalizada com a execução a cargo da CCDR-N.

O SIFIDE, é um programa de renúncia fiscal e apesar de ter dimensão nacional, é um sistema de incentivo para tornar mais atrativo a participação das empresas e este mecanismo tem contribuído para um incremento efetivo das atividades de I&D por parte das empresas portuguesas nos territórios do interior, como Bragança.

O Programa de Recuperação e Resiliência é outro instrumento de fomento criado especificamente em resposta à crise pandêmica causada pela COVID-19, tendo como características a disponibilização de financiamentos, basicamente com recursos oriundos dos FEEI e somados a benefícios de renúncia fiscal para empresas com base em inovação, diversificação e especialização da estrutura produtiva.

Guardadas as diferenças já reconhecidas entre os estudos de caso realizados, a análise comparativa demonstrou por um lado que a política de financiamentos ao desenvolvimento e a inovação em Portugal é exercida de acordo com um sistema de governança multinível de forma desconcentrada com o envolvimento da comunidade científica, de empresas privadas e capitaneadas pelo Governo Central, tendo as autarquias locais pouca participação.

Por outro lado, no Brasil, especificamente em Curitiba a maior autonomia municipal permitiu a criação de um ecossistema voltado as atividades desenvolvimento e inovação.

Também no Brasil, é de salientar que há programas de âmbito federal, O Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) gerencia um sistema de renúncia fiscal com base na Lei n.º 11196/2005 (Lei do Bem), que permite a redução de alguns tributos federais como o Imposto de Renda para Pessoas Jurídicas (IRPJ) e Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido (CSLL) para as empresas que investirem em P&D. Atuando assim, de forma nacional e suplementando as políticas locais.

Dos resultados encontrados nos estudos de caso de Curitiba (BR) e Bragança (PT), permite-se responder a problemática posta no início da pesquisa, quais são as políticas públicas de incentivo

à inovação desenvolvidas nos municípios de Curitiba e Bragança e de que forma estas são concretizadas?

O alcance dos objetivos específicos trouxe subsídios para que o objetivo principal fosse atingido, de forma que o estudo pudesse chegar a este momento com as respostas desejadas.

As limitações de uma pesquisa exploratória está presente com as incertezas e confiabilidade dos dados colhidos.

Também, o presente estudo está longe de exaurir o tema, tendo em vista as obrigações protocolares e limitações temporais de pesquisa, escrita e conclusão, agravadas seriamente em decorrência da pandemia causada pela COVID-19 que coincidiu com o período de realização da pesquisa.

Por fim, pode se sugerir como futura linha de investigação um estudo quantitativo sobre os efetivos resultados e qual retorno para a sociedade, que as políticas públicas voltadas ao desenvolvimento e à inovação podem oferecer.

E por derradeiro, tendo estudo focado na inovação e tendo esta como um processo de transformação, a continuidade dos estudos se apresenta como necessária para o aprimoramento do conhecimento e para que novas descobertas possam contribuir para a melhoria da vida das pessoas.

Lista de Referências

- ABDI. Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (2022). Curitiba é considerada a cidade mais inteligente do Brasil. <https://www.abdi.com.br/postagem/curitiba-e-considerada-a-cidade-mais-inteligente-do-brasil>.
- AD&C. Agência de Desenvolvimento e Coesão (2022). Visão, Missão e Valores. <https://www.adcoesao.pt/quem-somos/visao-missao-e-valores/>.
- Agência Curitiba. Agência Curitiba de Desenvolvimento e Inovação S/A. (2022). Homepage. <http://www.agenciacuritiba.com.br/>.
- ANI. Agência Nacional de Inovação (2022). Homepage. <https://www.ani.pt/>.
- Araújo, J. F. (2003). A governação local e os novos desafios. In: FÓRUM DE GESTÃO E ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, 2, 2003, Mirandela. Fórum de Gestão e Administração Pública. Mirandela. <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/3303>.
- Balaguer-Coll, M. T., Narbón-Perpiñá, I., Peiró-Palomino, J., & Tortosa-Ausina, E. (2022). Quality of government and economic growth at the municipal level: Evidence from Spain. *Journal of Regional Science*, 62(1), 96– 124. <https://doi.org/10.1111/jors.12555>
- Baleiras, R. N. (2009). Governação subnacional: legitimidade económica e descentralização da despesa pública. In: COSTA, J. S. e NIJKAMP, P. (Coords.). *Compêndio de Economia Regional*, 1, 723-760. <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/12161>.
- Barbosa, S. (2016). *Políticas públicas de apoio à inovação*. Appris.
- Bardin, L. (2016). *Análise do Conteúdo* (70.ª ed.). Almedina.
- Bittencourt, B. (2014). *Políticas de desenvolvimento local sustentável e o terceiro setor: estudo de caso na região de Aveiro*. Tese (Doutorado em Sociologia Económica e das Organizações) - Universidade de Lisboa.
- Booth, W. C., Colomb, G. G., & Williams, J. M. (2008). *A arte da pesquisa*. Martins Fontes.
- Bragança. Câmara Municipal de Bragança. (2022). Sítio do Município de Bragança. <https://www.cm-braganca.pt/pages/87>.
- Brasil. (1988). Presidência da República. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Diário Oficial. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm.
- Brasil. (1991). Lei n.º 8.248, de 23 de outubro de 1991. Dispõe sobre a capacitação e competitividade do setor de informática e automação, e dá outras providências. Diário Oficial. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8248.htm.
- Brasil. (2005). Lei n.º 11.196, de 21 de novembro de 2005. 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. Diário Oficial. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11196.htm.
- Brasil. (2016). Lei n.º 13.243 de 11 janeiro de 2016. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação. Diário Oficial. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13243.htm.
- Brigantia Ecopark. (2022). Parque de Ciência e Tecnologia: Brigantia Ecopark. <https://www.brigantia-ecopark.pt/>.
- Bucci, M. P. D. (2021). *Fundamentos para uma teoria jurídica das políticas públicas*. Saraiva Educação SA.
- Buffon, M., & Jacob, L. R. (2015). Os Incentivos fiscais no ramo tecnológico como instrumento do desenvolvimento nacional. *Direito e Desenvolvimento*, 6(12), 121-144.

- Canotilho, J. J. G. (2003). *Direito constitucional e teoria da constituição*. Almedina.
- Carvalho, H. G. D., Reis, D. R. D., & Cavalcante, M. B. (2011). *Gestão da inovação*. Aymarã.
- CCDR-Norte. Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte. (2022). Administração Local. <https://www.ccdr-n.pt/pagina/servicos/administracao-local/apresentacao>.
- Chesbrough, H. & Bogers, M. (2014). Explicating Open Innovation: Clarifying an Emerging Paradigm for Understanding Innovation Keywords. In: Chesbrough, H., Vanheverbeke, W. & West, J. (Ed.). *New Frontiers in Open Innovation*. Oxford University Press.
- Chesbrough, H. W. (2003). *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Harvard Business Press.
- Chesbrough, H., Vanheverbeke, W. & West, J. (2006). Open Innovation: A Research Agenda. In: Chesbrough, H., Vanheverbeke, W. & West, J. (Ed.). *Open innovation: researching a new paradigm* (pp. 285-307). Oxford University Press.
- CIM-TTM. Comunidade Intermunicipal Terras de Trás-os-Montes. (2022). Órgãos. <https://www.cim-ttm.pt/pages/465>.
- Costa, D. M. S. G. (2012). A recolha de Dados: técnicas utilizadas. Em: Silvestre, H. C. & Araújo, J. F. (Coords.). *Metodologia para a Investigação Social*. Escolar Editora.
- Coutinho, C.M. P. (2021). *Metodologia de investigação em ciências sociais e humanas: teoria e prática*. Almedina.
- Curitiba. (2007). Lei Complementar n.º 64, de 18 de dezembro de 2007. Institui no âmbito da Agência Curitiba de Desenvolvimento S.A., o Programa Curitiba Tecnoparque e dá outras providências. Diário Oficial do Município. <https://leismunicipais.com.br/a/pr/c/curitiba/lei-complementar/2007/6/64/lei-complementar-n-64-2007-institui-no-ambito-da-agencia-curitiba-de-desenvolvimento-s-a-o-programa-curitiba-tecnoparque-e-da-outras-providencias-2012-07-03>.
- Curitiba. (2012). Lei Complementar n.º 87, de 03 de julho de 2012. Altera o § 1º do art. 2º e revoga os §§ 1º a 6º do art. 4º da Lei Complementar n.º 64 de 18 de dezembro de 2007. Diário Oficial do Município. <https://leismunicipais.com.br/a/pr/c/curitiba/lei-complementar/2012/8/87/lei-complementar-n-87-2012-altera-o-1-do-art-2-e-revoga-os-1-a-6-do-art-4-da-lei-complementar-n-64-de-18-de-dezembro-de-2007>.
- Curitiba. (2018). Lei n.º 15.324 de 09 de novembro de 2018. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, criação do Conselho Municipal de Inovação e dá outras providências no âmbito do Município de Curitiba. Diário Oficial do Município. <https://leismunicipais.com.br/a/pr/c/curitiba/lei-ordinaria/2018/1532/15324/lei-ordinaria-n-15324-2018>.
- Dahlander, L., & Gann, D. M. (2010). How open is innovation? *Research policy*, 39(6), 699-709. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2010.01.013>
- Di Pietro, M. S. Z. (2003). *Direito administrativo* (16.ª ed.). Atlas.
- Dias, A. C. G. (2015). *Governança Autárquica: desafios e oportunidades*. Dissertação (Mestrado em Administração Pública) - Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra.
- Domanski, D., Howaldt, J., & Kaletka, C. (2020). A comprehensive concept of social innovation and its implications for the local context—on the growing importance of social innovation ecosystems and infrastructures. *European Planning Studies*, 28(3), 454-474. <https://doi.org/10.1080/09654313.2019.1639397>.
- Duijn, M. (2018). The value of reflection on the evolving individual and collective practice of public policy innovation in water management: An action science approach. *Journal of Cleaner Production*, 171, S34-S44. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.09.193>.
- Dye, T. R. (2011). *Understanding Public Policies* (13.ª ed.). Pearson Prentice Hall.

- Etzkowitz, H. (2003). Innovation in innovation: The triple helix of university-industry-government relations. *Social science information*, 42(3), 293-337. <https://doi.org/10.1177/05390184030423002>.
- Etzkowitz, H., & Zhou, C. (2017). Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo. *Estudos avançados*, 31 (90), 23-48. <https://doi.org/10.1590/s0103-40142017.3190003>.
- European Commission. (2013). Guide to social innovation. https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/en/w/guide-to-social-innovation?p_l_back_url=%2Fsearch%3Fq%3Dinova%25C3%25A7%25C3%25A3o%2Bsocial. Acesso em 25 jan. 2022.
- Fachin, O. (2005). *Fundamentos de metodologias* (5.ª ed.). Saraiva Educação.
- Fagerberg, J. & Edler, J. (2017). Innovation policy: what, why, and how. *Oxford Review of Economic Policy*, 33(1), 2-23. <https://doi.org/10.1093/oxrep/grx001>.
- Fagerberg, J. (2017). Innovation policy: Rationales, lessons and challenges. *Journal of Economic Surveys*, 31(2), 497-512. <https://doi.org/10.1111/joes.12164>
- Figueiredo, P. N. (2015). *Gestão da inovação: conceitos, métricas e experiências de empresas no Brasil* (2.ª ed.). LTC.
- Foray, D., Eichler, M., & Keller, M. (2021). Smart specialization strategies—insights gained from a unique European policy experiment on innovation and industrial policy design. *Review of Evolutionary Political Economy*, 2(1), 83-103. <https://doi.org/10.1007/s43253-020-00026-z>.
- Frey, K. (2000). Políticas públicas: um debate conceitual e reflexões referentes à prática da análise de políticas públicas no Brasil. *Planejamento e Políticas Públicas*, 21, 211–259.
- Gerhardt, T. E., & Silveira, D. T. (2009). *Métodos de Pesquisa*. Editora da UFRGS.
- Gil, A. C. (2008). *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social* (6.ª ed.). Atlas.
- Godoy, A. S. (1995). Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. *Revista de administração de empresas*, 35, 57-63. <https://www.scielo.br/j/rae/a/wf9CgwXVjpLFVgpnNkCgncC/?format=pdf&lang=pt>
- Gonçalves, A. (2005). O conceito de governança. Em: XIV Congresso Nacional do Copedi. Fortaleza. Anais do XIV Congresso Nacional do Copedi. Florianópolis. Fundação Boiteux.
- Huizingh, E. K. R. E. (2011). Open innovation: State of the art and future perspectives. *Technovation*, 31(1), 2-9. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2010.10.002>.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2022). Panorama de Curitiba. <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/curitiba/panorama>.
- Intelligent Community (2022). The Intelligent Community Forum Names the Global Top7 Intelligent Communities of 2022. https://www.intelligentcommunity.org/the_intelligent_community_forum_names_the_global_top7_intelligent_communities_of_2022.
- Kattel, R., & Mazzucato, M. (2018). Mission-oriented innovation policy and dynamic capabilities in the public sector. *Industrial and Corporate Change*, 27(5), 787-801. <https://doi.org/10.1093/icc/dty032>.
- Laredo, P., Köhler, C., & Rammer, C. (2016). The impact and effectiveness of fiscal incentives for R&D. Cunningham, P.; Gök, A.; Shapira, P. (ed.), *Handbook of Innovation Policy Impact*, (pp.18-53). Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781784711856.00009>.
- Lima, I. A. (2004). *Estrutura de referência para a transferência de tecnologia no âmbito da cooperação universidade-empresa: estudo de caso no CEFET-PR*. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina.

- Lima, T. C. S. de, & Mioto, R. C. T. (2007). Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. *Revista Katálysis*, 10, 37–45. <https://doi.org/10.1590/s1414-49802007000300004>
- Lundvall, B. A.; Borrás, S. (2005). Science, Technology, and Innovation Policy. Em: Fagerberg, J., Mowery, D. C. e Nelson, R. R. (eds.). *The Oxford Handbook of Innovation* (pp. 599-631). Oxford University Press.
- Marconi, M. de A., & Lakatos, E. (2003). *Fundamentos de metodologia científica* (5.ª ed.). Atlas.
- Marcovitch, J. (1999) A cooperação da universidade moderna com o setor empresarial. *Revista de Administração*, 34 (4), 13-17. <http://rausp.usp.br/wp-content/uploads/files/3404013.pdf>
- Matias-Pereira, J. (2010). A governança corporativa aplicada no setor público brasileiro. *Administração Pública e Gestão Social*, 2(1), 109-134. <https://doi.org/10.21118/apgs.v2i1.4015>.
- Mattos, T. (2017). *Vai lá e faz: como empreender na era digital e tirar ideias do papel*. Belas Letras.
- Mazzucato, M. (2014). *O Estado Empreendedor*. Companhia das Letras.
- Mazzucato, M. (2021). *Mission Economy: A moonshot Guide to Chanping Capitalism*. Pinguim.
- MCTI. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. (2022). Homepage. <https://www.gov.br/mcti/pt-br/>.
- Menezes Filho, N., Komatsu, B., Lucchesi, A., & Ferrario, M. (2014). Políticas de inovação no Brasil. *Policy Paper*, 11, 1-72.
- Norte 2020. Programa Operacional Regional do Norte. (2020). Programa/Enquadramento. <https://www.norte2020.pt/programa/enquadramento>.
- OECD (2015). Frascati Manual 2015: Guidelines for Collect and Reporting Data on Research and Experimental Development, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264239012-en>.
- OECD (2018). Manual de Oslo (4.ª ed.). Paris.
- Portugal 2020. Programa Operacional Portugal 2020. (2020). O que é o Portugal 2020? <https://portugal2020.pt/portugal-2020/o-que-e-o-portugal-2020/>.
- Portugal 2030. Programa Operacional Portugal 2030. (2022). Conheça o Portugal 2030. https://portugal2030.pt/?doing_wp_cron=1657937562.3676359653472900390625.
- Portugal. (2005). Assembleia da República. Constituição da República Portuguesa. VII Revisão Constitucional. Lisboa. <https://www.parlamento.pt/Legislacao/paginas/constituicao-republicaportuguesa.aspx>.
- Portugal. (2013). Lei n.º 73/2013, de 03 de setembro (versão atualizada). Regime financeiro das autarquias locais e entidades intermunicipais (RFALEI). https://www.pgdlisboa.pt/leis/lei_mostra_articulado.php?nid=1989&tabela=leis&so_miolo=.
- Portugal. (2014). Resolução do Conselho de Ministros n.º 73-B/2014. <https://www.compete2020.gov.pt/regulamentacao/detalhe/RCM-73-B-2014>.
- Portugal. (2020) Resolução do Conselho de Ministros n.º 18/2020. Programa de Valorização do Interior. <https://dre.pt/dre/detalhe/resolucao-conselho-ministros/18-2020-130776793?ts=1663372800034>
- Portugal. (2020). Guia Fiscal do Interior. https://info.portaldasfinancas.gov.pt/pt/apoio_contribuinte/Guias/Documents/Guia_Fiscal_do_Interior.pdf.
- Portugal. (2022). Decreto-lei n.º 32/2022, de 9 de maio. Aprova o regime de organização e funcionamento do XXIII Governo Constitucional. <https://dre.tretas.org/dre/4910789/decreto-lei-32-2022-de-9-de-maio>.

- PRR. Plano de Recuperação e Resiliência. (2022). <https://recuperarportugal.gov.pt/plano-de-recuperacao-e-resiliencia/>.
- Reale, F. (2021). Mission-oriented innovation policy and the challenge of urgency: Lessons from COVID-19 and beyond. *Technovation*, 107, 102306. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2021.102306>.
- Rodríguez-Pose, A., & Di Cataldo, M. (2015). Quality of government and innovative performance in the regions of Europe. *Journal of economic geography*, 15(4), 673-706. <http://econ.geo.uu.nl/peeg/peeg1406.pdf>.
- Rua, M. D. G. (1997). *Análise de Políticas Públicas: Conceitos Básicos*. Textos elaborados para o Curso de Formação para a carreira de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental. ENAP/Ministério do Planejamento.
- Saézn, T. W., & Capote, E. G. (2002). *Ciência, inovação e gestão tecnológica*. Brasília: CNI. IEL/SENAI/ABIPTI.
- Schroll, A. & Mild, A. (2011). Open innovation modes and the role of internal R&D: An empirical study on open innovation adoption in Europe. *European Journal of Innovation Management*, 14(4), 475-495. <https://doi.org/10.1108/14601061111174925>
- Schumpeter, J. A. (1997). *Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico*. Nova Cultural.
- Schwab, K. (2016). *A quarta revolução industrial*. Edipro.
- SETI. Superintendência Geral de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (2022). Homepage. <https://www.seti.pr.gov.br/>.
- Silva, E. L., & Menezes, E. M. (2005). Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. UFSC, Florianópolis, 4a. edição, 123.
- Souza, C. (2006). Políticas públicas: uma revisão da literatura. *Sociologias*, 16, 20–45. <https://doi.org/10.1590/s1517-45222006000200003>
- Spano, A., & Martin, J. F. (2019). Innovation in Local Government: a framework for analysis. *International Public Management Review*, 19(1), 39-55. <https://hdl.handle.net/11584/277657>.
- Stal, E., & Fujino, A. (2005). As relações universidade-empresa no Brasil sob a ótica da Lei de Inovação. *RAI-Revista de Administração e Inovação*, 2(1), 5-19. <https://www.redalyc.org/pdf/973/97317088002.pdf>
- Szerb, L., Ortega-Argilés, R., Acs, Z. J., & Komlósi, É. (2020). Optimizing entrepreneurial development processes for smart specialization in the European Union. *Papers in regional science*, 99(5), 1413-1457. <https://rsaiconnect.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/pirs.12536>.
- Teles, F. (2021). *Descentralização e poder local em Portugal*. Lisboa: Fundação Francisco Manuel dos Santos.
- Tigre, P. B. (2006). *Gestão da inovação: A economia da tecnologia no Brasil*. Elsevier.
- Tigre, P. B. (2014). *Gestão da inovação: A economia da tecnologia no Brasil* (2.ª ed.). Rio de Janeiro: Elsevier.
- Valente, L. (2010). Hélice tríplice: metáfora dos anos 90 descreve bem o mais sustentável modelo de sistema de inovação. *Conhecimento & Inovação [online]*. 6(1), 6-9. http://inovacao.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-43952010000100002&lng=en&nrm=is&tlng=pt
- Vicente, E. F. R., & de Oliveira Scheffer, E. (2013). Governança e Internet: um estudo de caso sobre a divulgação de dados da Administração Pública sob a ótica dos princípios da governança pública. *Universitas: Gestão e TI*, 3(2). <https://doi.org/10.5102/un.gti.v3i2.2412>.

- Vilelas, J. (2017). *Investigação: O processo de construção do conhecimento*. Edições Sílabo.
- Vinuto, J. (2014). A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: um debate em aberto. *Temáticas*, 22(44), 203-220. <https://doi.org/10.20396/tematicas.v22i44.10977>.
- Yin, R. K. (2015) *Estudo de caso: planejamento e métodos* (5.ª ed.). Tradução: Cristhian Matheus Herrera. Bookman.
- Zhang, M. (2009). What Can Cities Do to Enhance Competitiveness? Local Policies and Actions for Innovation. Em: Zhang, M. (Ed.). *Competitiveness and Growth in Brazilian Cities: local policies and actions for innovation* (pp. 55-92). World Bank Publications.
- Zygiaris, S. (2013). Smart city reference model: Assisting planners to conceptualize the building of smart city innovation ecosystems. *Journal of the knowledge economy*, 4(2), 217-231. <https://doi.org/10.1007/s13132-012-0089-4>.

Apêndice 1: Guia para entrevistas

A entrevista busca aclarar sobre a existência de políticas públicas voltadas para fomento à inovação em nível local, nos municípios de Bragança (PT) e de Curitiba (BR).

Entrevistador: Ricardo Rodrigues Ribeiro

Entrevistado:

Cargo:

Órgão:

Data:

1. Como se dá a estruturação administrativa do (município/órgão/) e como ela funciona?
2. Há políticas públicas de incentivos específicas voltadas para a inovação, em Curitiba/Bragança? Quais? Quais seus principais instrumentos?
3. Também, existem políticas nacionais aplicadas no município? Como funcionam?
4. Como se dá a estruturação administrativa de incentivos a inovação em Curitiba/Bragança? Quais órgãos? Qual a competência?
5. Há articulação da estrutura local (municipal) com governo (central, federal ou estadual) para fomento de políticas voltadas para a inovação?
6. Há articulação com universidades? E com a iniciativa privada? Como se desenvolve?
7. Como funciona o processo de concessão de incentivos? Financiamentos a fundo perdido (não reembolsável) ou por meio de empréstimos?
8. Há o acompanhamento (avaliação) das políticas ou dos mecanismos de incentivos?
9. Qual a importância de existirem políticas locais de fomento a inovação?
10. Haveria outras possibilidades ou políticas públicas de incentivo (voltadas a inovação) a ser implementada em âmbito local? Quais? De que forma poderiam ser desenvolvidas?