



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
NÚCLEO DE ALTOS ESTUDOS AMAZÔNICOS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA  
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO PÚBLICA

PATRICKSANDRE OLIVEIRA DA SILVA

**POLÍTICA DE INOVAÇÃO:** ações e estratégias do município de Belém no período de 2016 a 2024 e proposições para enfrentar desafios

Belém  
2025

PATRICKSANDRE OLIVEIRA DA SILVA

**POLÍTICA DE INOVAÇÃO:** ações e estratégias do município de Belém no período de 2016 a 2024 e proposições para enfrentar desafios

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública, do Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, da Universidade Federal do Pará, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Gestão Pública. Área de concentração: Gestão Pública Municipal.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Simaia do Socorro Sales das Mercês.

Belém  
2025

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD  
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará  
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a)  
autor(a)**

---

S586p Silva, Patricksandre Oliveira da.  
Política de inovação: : ações e estratégias do município  
de Belém no período de 2016 a 2024 e proposições para  
enfrentar desafios / Patricksandre Oliveira da Silva. — 2025.  
158 f. : il. color.

Orientador(a): Prof<sup>a</sup>. Dra. Simaia do Socorro Sales das  
Mercês  
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará,  
Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Programa de Pós-  
Graduação em Gestão Pública, Belém, 2025.

1. inovação. 2. políticas públicas. 3. Belém. 4.  
ecossistema de inovação. I. Título.

CDD 351.8115

---

PATRICKSANDRE OLIVEIRA DA SILVA

**POLÍTICA DE INOVAÇÃO:** ações e estratégias do município de Belém no período de 2016 a 2024 e proposições para enfrentar desafios

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública, do Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, da Universidade Federal do Pará, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Gestão Pública. Área de concentração: Gestão Pública Municipal.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Simaia do Socorro Sales das Mercês.

**Aprovado em:**

**Banca Examinadora**

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Simaia do Socorro Sales das Mercês  
Orientadora – PPGGP/NAEA/UFGPA

Prof. Dr. Adagenor Lobato Ribeiro  
Examinador interno – UFGPA/NAEA

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Helena Lúcia Zagury Tourinho  
Examinadora externa – UNAMA/PPDMU

## AGRADECIMENTOS

Nossa! Esse desafio não foi fácil, mas concluí mais uma etapa da minha vida, e não há como esquecer as pessoas que, de alguma forma, contribuíram para isso.

Agradeço a todos os colaboradores do Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (Naea) da maior universidade do norte, a UFPA, especialmente aos professores e professoras que fazem parte do Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública (PPGGP), um programa de excelência na formação de profissionais de qualidade.

À minha orientadora, Professora Dr.<sup>a</sup> Simaia do Socorro Sales das Mercês, pelas aulas, pela compreensão e apoio. Obrigado por ter sido compreensiva e paciente em nossas conversas.

Aos meus colegas de turma que me motivaram, obrigado pelos momentos no curso e pela inspiração que alguns de vocês me deram sem nem perceber. Minha gratidão a Ana Medeiros, Francisco Eduardo da Paz, Ilton Viana, Josiane Mendonça, Kassya Fernandes, Rayane Feijão, Virginia Silveira, Wane Nunes e Yurie Kamizono Mac-Culloch. Às amigas de consultorias e muitos aprendizados, Larissa Chermont e Sônia Gama, vocês me inspiram.

Aos amigos do trabalho, da Secretaria Municipal de Coordenação Geral do Planejamento e Gestão (Segep), ao secretário Professor Cláudio Puty, ao Diretor Geral Edilson Rodrigues, ao amigo que ganhei, Smile Golobovante, à irmãzinha Marjorie Gabriele, à parceira de projetos Laís Viggiano e a toda a equipe do Departamento de Financiamento (Defi): Nelita Paes, Sthefane Ferreira, Ilusk Goés, Paulo Victor e Ana Araújo. Agradeço pelas trocas, lições, paciência e conexões que o trabalho exigia. Obrigado de coração.

À minha esposa, Kátia Omura, pelo amor, pela confiança, por ter me apresentado o mundo da inovação, pelas puxadas de orelha e pelo carinho, que se transformaram em força e persistência para concluir todo o processo e as etapas de um curso de pós-graduação.

À minha irmã Maricelis Soares e aos meus sobrinhos Herbert Felipe, Dominick Kamilly e ao pequeno Lewis Anthony. Vocês me motivam a seguir em frente. Obrigado por isso, por esse combustível emocional de ter vocês, de certa forma, perto de mim.

Por fim, agradeço ao Universo por me conduzir nesta jornada e me fazer acreditar no propósito de impactar e transformar vidas.

*Se, a princípio, a ideia não é absurda, então não há  
esperança para ela.*

(Albert Einstein)

## RESUMO

A presente dissertação busca responder à seguinte problemática: como as políticas públicas municipais de inovação foram implementadas em Belém entre 2016 e 2024, e quais seus principais desafios e oportunidades para fortalecer o ecossistema local de inovação? Nesse sentido, investiga-se de que forma tais políticas têm contribuído, ou deixado de contribuir, para a consolidação de um ambiente inovador na cidade. Tem como objetivo analisar as políticas públicas de inovação implementadas no município de Belém do Pará, com foco nas ações e estratégias implementadas entre 2016 e 2024. Partindo da compreensão da inovação como vetor estratégico para o progresso das cidades, a pesquisa buscou compreender como a inovação foi incorporada nas políticas públicas locais, avaliando a evolução dos marcos legais, os investimentos em ciência e tecnologia, bem como o papel dos agentes sociais que integram o ecossistema de inovação da cidade. A metodologia adotada foi de caráter qualitativo e descritivo, combinando análise documental de instrumentos legais, sites institucionais e orçamentários com levantamento de dados primários por meio de questionário eletrônico direcionado aos principais agentes do ecossistema de Belém: a) Poder Público; b) Universidades; c) Hubs de Inovação, Comunidades, Parques de Inovação e Incubadoras; d) Instituições de Fomento; e) Startups; e f) Empresas e Associações. A pesquisa demonstrou que, até 2021, a inovação era tratada de forma marginal nos instrumentos de planejamento municipais, com baixa destinação orçamentária e ações pontuais. A partir de 2022, observa-se um avanço institucional, com a inclusão da temática nos planos plurianuais e leis orçamentárias, além da implementação de programas voltados à economia criativa, bioeconomia e transformação digital. O estudo mapeou os principais agentes do ecossistema de inovação de Belém, assim como seus interesses e elementos que os unem, identificando universidades, centros de pesquisa, comunidades empreendedoras, incubadoras e órgãos públicos. No entanto, a pesquisa constatou a ausência de uma política pública municipal estruturada e de um marco legal local, resultando em baixa coordenação, descontinuidade de ações e fragilidade na governança. Como resultado prático, o trabalho contribui ainda com a elaboração de uma minuta de Lei Municipal de Inovação, propondo a criação do Conselho Municipal de Inovação, de um fundo específico para financiamento de projetos e de um programa municipal de incentivo

à inovação. Conclui-se que o fortalecimento da inovação em Belém exige articulação entre os diferentes agentes do ecossistema, planejamento de longo prazo e institucionalização das políticas públicas, com especial atenção ao potencial da bioeconomia como eixo estratégico para o município de Belém.

**Palavras-chave:** inovação; políticas públicas; Belém; ecossistema de inovação.

## **ABSTRACT**

This dissertation seeks to address the following problem: How were municipal innovation public policies implemented in Belém between 2016 and 2024, and what are their main challenges and opportunities for strengthening the local innovation ecosystem? In this regard, it investigates the extent to which such policies have contributed, or failed to contribute, to the consolidation of an innovative environment in the city. The objective is to analyze the innovation public policies implemented in the municipality of Belém, Pará, focusing on the actions and strategies carried out between 2016 and 2024. Based on the understanding of innovation as a strategic driver for urban development, the research sought to examine how innovation has been incorporated into local public policies, assessing the evolution of legal frameworks, investments in science and technology, and the role of the social actors that make up the city's innovation ecosystem. The methodology adopted was qualitative and descriptive, combining documentary analysis of legal instruments, institutional websites, and public budgets with the collection of primary data through an electronic questionnaire directed at the main agents of Belém's ecosystem: a) Public Authorities, b) Universities, c) Innovation Hubs, Communities, Innovation Parks and Incubators, d) Development Institutions, e) Startups, and f) Companies and Associations. The research showed that, until 2021, innovation was treated marginally in municipal planning instruments, with low budget allocation and isolated actions. From 2022 onward, institutional progress can be observed, with the inclusion of the theme in multi-year plans and budget laws, as well as the implementation of programs focused on the creative economy, bioeconomy, and digital transformation. The study mapped the main actors of Belém's innovation ecosystem, as well as their interests and connecting elements, identifying universities, research centers, entrepreneurial communities, incubators, and public agencies. However, the research found the absence of a structured municipal public policy and of a specific local legal framework, resulting in low coordination, discontinuity of actions, and fragile governance. As a practical contribution, the work also proposes the drafting of a Municipal Innovation Law, including the creation of a Municipal Innovation Council, a specific fund for project financing, and a municipal innovation incentive program. It concludes that strengthening innovation in Belém requires articulation among the different ecosystem actors, long-term planning, and the institutionalization of public

policies, with special attention to the potential of the bioeconomy as a strategic axis for the municipality.

**Keywords:** innovation; public policies; Belém; innovation ecosystem.

## LISTA DE QUADRO

Quadro 1 -	Visão Geral dos Autores.....	23
Quadro 2 -	Elementos Estruturais da Inovação.....	23
Quadro 3 -	Linha do Tempo do Marco Legal da Inovação no Brasil.....	40
Quadro 4 -	Convergências e oportunidades dos agentes de Belém.....	58
Quadro 5 -	Ações no Município de Belém.....	74
Quadro 6 -	Editais do Programa StartUP Pará (2020 a 2024).....	84
Quadro 7 -	Questões sobre Regulamentação.....	88
Quadro 8 -	Questões sobre Infraestrutura.....	91
Quadro 9 -	Questões sobre Mercado.....	94
Quadro 10 -	Questões sobre Acesso de Capital.....	97
Quadro 11 -	Questões sobre Desenvolvimento da Inovação.....	100
Quadro 12 -	Questões sobre Capital Humano.....	103
Quadro 13 -	Questões sobre Cultura Empreendedora.....	106

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

<i>Abstartups</i>	Associação Brasileira de <i>Startups</i>
ACP	Associação Comercial do Pará
Anprotec	Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
Ceama	Centro Avançado de Estudos Amazônicos
Cesupa	Centro Universitário do Pará
Cfem	Compensação Financeira pela Exploração Mineral
CF	Constituição Federal de 1988
Cgee	Centro de Gestão e Estudos Estratégicos
Cmibel	Conselho Municipal de Inovação de Belém
CNDs	Certidões Negativas de Débitos Municipais
Conjove	Conselho de Jovens Empresários do Pará
Covid-19	Coronavirus Disease 2019
CT&I	Ciência, Tecnologia e Inovação
CTM	Código Tributário do Município
Dibb	Distrito de Inovação e Bioeconomia de Belém
E-Cap	Capacidade Empreendedora
Enap	Escola Nacional de Administração Pública
Fapespa	Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas
Fiepa	Federação das Indústrias do Estado do Pará
Firjan	Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro
Fmib	Fundo Municipal da Inovação de Belém
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
I-Cap	Capacidade de Inovação
ICE	Índice de Cidades Empreendedoras
Iclei	Governos Locais pela Sustentabilidade
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
IFPA	Instituto Federal do Pará
Ipea	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IPTU	Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial
ISS	Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza
Ivs	Índice de Vulnerabilidade Social

Jucepa	Junta Comercial do Estado do Pará
MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
Mit	Massachusetts Institute of Technology
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PCP	Planejamento e Controle da produção
Promii	Programa Municipal de Incentivo à Inovação
Pib	Produto Interno Bruto
Ritu	Rede de Incubadoras de Tecnologia da UEPA
Sebrae	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
Senac	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
Senai	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
Uepa	Universidade do Estado do Pará
Ufopa	Universidade Federal do Oeste do Pará
UFPA	Universidade Federal do Pará
Ufra	Universidade Federal Rural da Amazônia
Unama	Universidade da Amazônia
Universitec	Agência de Inovação Tecnológica da UFPA
WRI	World Resources Institute

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	14
<b>2</b>	<b>COMPREENDENDO A TEMÁTICA</b> .....	20
<b>2.1</b>	<b>Desenvolvimento capitalista e a inovação</b> .....	21
<b>2.2</b>	<b>Inovação</b> .....	27
<b>2.3</b>	<b>Startup</b> .....	30
<b>2.4</b>	<b>Empreendedorismo inovador</b> .....	31
<b>2.5</b>	<b>Política de inovação</b> .....	34
<b>2.6</b>	<b>Ecossistema de inovação</b> .....	36
<b>3</b>	<b>MARCO LEGAL DA INOVAÇÃO BRASILEIRA E DO ESTADO DO PARÁ</b> .....	40
<b>3.1</b>	<b>Legislação para Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil</b> .....	40
<b>3.2</b>	<b>Legislação para Ciência, Tecnologia e Inovação no Estado do Pará</b>	44
<b>4</b>	<b>OS AGENTES SOCIAIS DO ECOSISTEMA DE INOVAÇÃO DE BELÉM</b> .....	48
<b>5</b>	<b>AÇÕES E POLÍTICAS PÚBLICAS DE INOVAÇÃO EM BELÉM DE 2016 A 2024</b> .....	62
<b>5.1</b>	<b>O planejamento do município de Belém</b> .....	62
<b>5.1.1</b>	<i>O Plano Plurianual (PPA) 2014-2017 de Belém e as Políticas de Inovação</i> .....	69
<b>5.1.2</b>	<i>O Plano Plurianual (PPA) 2018-2021 de Belém e a Consolidação da Inovação como Eixo Estratégico</i> .....	70
<b>5.1.3</b>	<i>O Plano Plurianual (PPA) 2022-2025 de Belém e a Inovação como Vetor de Transformação</i> .....	72
<b>5.2</b>	<b>Ações dos principais agentes sociais do ecossistema inovador do município de Belém</b> .....	73
<b>6</b>	<b>CAMINHOS POSSÍVEIS: o que pensam os principais agentes sociais do Ecossistema de Inovação de Belém</b> .....	87
<b>7</b>	<b>CONCLUSÕES</b> .....	111
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	119
	<b>APÊNDICES</b> .....	138
	<b>APÊNDICE A – Minuta Projeto de Lei</b> .....	139
	<b>APÊNDICE B – Formulário</b> .....	150

## 1 INTRODUÇÃO

Um dos desafios mais urgentes que enfrentamos em nossa sociedade é a busca por estratégias que possibilitem o progresso das cidades, mediante a aplicação de avanços tecnológicos. Da perspectiva da sustentabilidade, isso implica, simultaneamente, estimular o crescimento econômico urbano, sem prejudicar o meio ambiente, e oferecer um padrão de vida de qualidade para seus habitantes. Os avanços tecnológicos têm gerado uma série de impactos significativos nos domínios organizacionais, econômicos e sociais.

A inovação tem se tornado um elemento crucial para a sociedade nas cidades, desempenhando um papel estratégico na busca por soluções para os desafios urbanos e no fortalecimento da gestão pública. No Brasil, o Marco Legal da Inovação de 2016 trouxe um conjunto de diretrizes e instrumentos para fomentar a inovação nos âmbitos público e privado, incentivando o uso de tecnologias e promovendo o desenvolvimento local. No contexto de Belém do Pará, uma cidade localizada em uma região marcada pela riqueza de recursos naturais e biodiversidade, a aplicação dessas diretrizes torna-se essencial para enfrentar desafios econômicos, sociais e ambientais.

A busca por inovação e tecnologia nos grandes centros urbanos tem se acentuado, para garantir a superação de seus problemas e atender às demandas sociais, econômicas, culturais, ambientais e da gestão pública. Assim, nota-se cada vez mais a necessidade de os centros urbanos serem referências em conectividade, inovação, simplificação, criatividade, transparência e sustentabilidade, sendo, assim, atrativos para o empreendedorismo inovador.

É fundamental ainda ressaltar que, na contemporaneidade, conforme Santos (2005) destaca, o Estado assume um novo papel como um agente promotor e regulador da sociedade, visando estabelecer as bases para o desenvolvimento, aprimorando a infraestrutura e outras iniciativas. Nesse contexto, uma das principais premissas consiste em criar ambientes propícios à inovação, com a implementação de políticas públicas que promovam a integração. Além disso, reconhece-se que o Estado desempenha um papel crucial na gestão e disseminação do conhecimento em setores estratégicos, impulsionando o desenvolvimento de negócios inovadores. De acordo com Miranda, Santos Junior e Dias (2016, p. 29), “com propostas

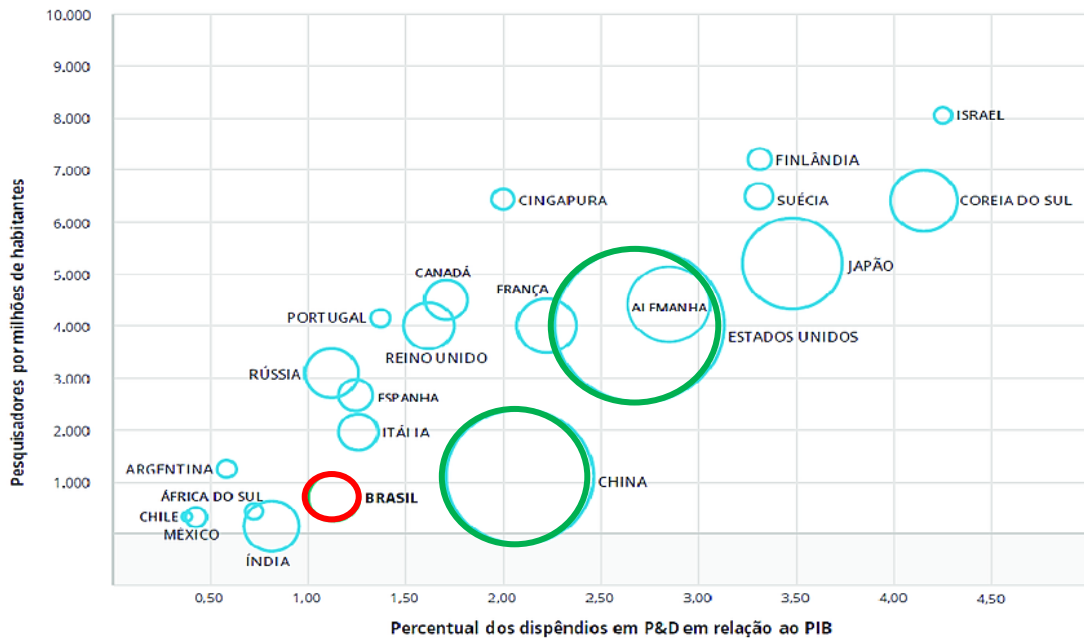
inovadoras de produtos ou serviços, os novos negócios têm proporcionado crescimento para a economia”.

Para fomentar a inovação e o progresso tecnológico e social em regiões específicas, é essencial a realização de pesquisas, estudos e a implementação de políticas de inovação. Além disso, a colaboração ativa de diversos agentes sociais do ecossistema local e a presença de uma infraestrutura de apoio adequada são requisitos críticos. Nesse contexto, o governo desempenha um papel fundamental como promotor da inovação e do desenvolvimento tecnológico e social nas respectivas localidades.

Por outro lado, é necessário que os negócios detenham capacidade tecnológica e seus componentes para impulsionar a inovação. De acordo com Figueiredo (2009), essa capacidade tecnológica é o alicerce de conhecimento de empresas, desdobrando-se em quatro componentes essenciais: os sistemas técnico-físicos, englobando equipamentos e sistemas de produção; o sistema organizacional, gerencial e institucional, abrangendo habilidades, procedimentos, normas e valores; o capital humano, representado pelas competências individuais; e os produtos e serviços oferecidos pela empresa.

De acordo com o MCTI, “os incentivos fiscais, os vouchers para inovação e a participação em empresas (equity financing) se tornaram recentemente mais relevantes na cesta de instrumentos de apoio à inovação em diversos países” (MCTI, 2016, p. 53). A estratégia visa simplificar e melhorar o acesso aos incentivos fiscais, transformando-os em recursos de fácil alcance para empreendedores interessados em investir em negócios inovadores.

De acordo com o MCTI (2016), outros dois indicadores podem fornecer insights sobre o comprometimento nacional com CT&I. Estes indicadores são: a relação entre os investimentos nacionais em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e o Produto Interno Bruto (Pib), que oferece uma visão resumida da posição de um país nesse domínio; e o contingente de profissionais envolvidos em atividades de P&D, em particular cientistas e engenheiros. Para uma compreensão mais abrangente da situação do país, a Figura 1 apresenta dados sobre os gastos e recursos humanos relacionados à P&D.

**Figura 1 -** Dispêndios e recursos humanos em P&D

**Fonte:** MCTI (2016).

Na figura acima, o Brasil, em vermelho, apresenta um pouco mais de 1% por menos de 1.000 milhão de habitantes em dispêndios em P&D em relação ao Pib. Já China e Estados Unidos, destaque em verde, apresentam mais de 2% por mais de 1.000 milhão de habitantes para a China e aproximadamente 4.000 milhões de habitantes para os Estados Unidos, com despesas em P&D em relação ao Pib.

Embora o Brasil venha adotando instrumentos mais modernos e flexíveis para fomentar a inovação, como os incentivos fiscais e os vouchers, isso ainda não se reflete em níveis satisfatórios de investimento em P&D nem na densidade de profissionais qualificados na área. A comparação internacional, especialmente com China e Estados Unidos, aponta a urgência de ampliar os recursos destinados à ciência, tecnologia e inovação, bem como fortalecer políticas de formação de talentos. Sem isso, o país corre o risco de aprofundar sua dependência tecnológica e perder competitividade em setores estratégicos da economia do conhecimento. Para avançar nesse campo, é imprescindível alinhar os instrumentos financeiros a uma política nacional consistente e de longo prazo voltada à valorização da pesquisa, da inovação e do capital humano.

A presente dissertação investiga as políticas de inovação implementadas no município de Belém do Pará entre os anos de 2016 e 2024, considerando a crescente relevância da inovação como vetor de desenvolvimento econômico, social

e ambiental. Em um cenário global de transformação digital e valorização do conhecimento, as cidades são chamadas a desempenhar papel ativo na promoção de ecossistemas de inovação mais inclusivos e sustentáveis (Memória; Caminha, 2021).

No Brasil, o Marco Legal da Inovação, instituído pela Lei nº 10.973/2004 e aprimorado pela Lei nº 13.243/2016, representa um avanço normativo significativo, ao criar instrumentos que estimulam a pesquisa científica, o desenvolvimento tecnológico e a cooperação entre universidades, setor produtivo e governo. Tais diretrizes passaram a orientar também os entes subnacionais, levando estados e municípios a formular políticas próprias de inovação.

No município de Belém do Pará, inserido em uma região marcada por desigualdades socioeconômicas e por uma rica diversidade sociocultural e ambiental, a aplicação dessas diretrizes tem particular importância. A cidade possui potencial para construir uma agenda de inovação que considere sua posição estratégica na Amazônia, explorando temas como bioeconomia, tecnologia social e inovação para inclusão.

Diante disso, a presente dissertação busca responder à seguinte questão: como as políticas públicas municipais de inovação foram implementadas em Belém entre 2016 e 2024, e quais seus principais desafios e oportunidades para fortalecer o ecossistema local de inovação?

O objetivo geral é analisar como as políticas e ações locais de inovação foram desenvolvidas em Belém no período de 2016 a 2024. Os objetivos específicos são:

- a) Analisar o Marco Legal da Inovação e sua aplicação no contexto de Belém, identificando os principais desafios enfrentados para sua implementação;
- b) Mapear e caracterizar os agentes sociais que compõem o ecossistema de inovação de Belém no período de 2016 a 2024;
- c) Examinar as principais políticas, programas e ações de inovação implementadas pelo município, destacando avanços e limitações.

A pesquisa possui caráter qualitativo, com foco na análise compreensiva do fenômeno da inovação pública municipal. Foram adotadas como estratégias metodológicas a análise documental, pesquisa bibliográfica e a aplicação de

entrevistas individuais por meio de questionário eletrônico enviado para os agentes estratégicos do ecossistema de inovação local. A escolha metodológica qualitativa permite captar percepções, interpretações e contextos que são fundamentais para compreender os processos e articulações institucionais (Minayo, 2012).

O questionário eletrônico contém seis eixos temáticos: regulamentação, infraestrutura, mercado, acesso de capital, desenvolvimento da inovação, capital humano e cultura empreendedora (APÊNDICE B). O questionário foi enviado por *e-mail* para treze representantes dos principais agentes do ecossistema de inovação de Belém; destes, nove retornaram com o questionário, porém apenas sete responderam por completo.

Os perfis selecionados para responder ao questionário são representantes dos seguintes setores: a) Poder Público (Prefeitura e Governo do Estado); b) Universidades; c) Hubs de Inovação, Comunidades, Parques de Inovação e Incubadoras; d) Instituições de Fomento; e) *Startups*; e f) Empresas e Associações.

A seleção foi realizada com base em critérios de relevância institucional, participação ativa em iniciativas de inovação no município e diversidade de atuação. A escolha desses perfis fundamenta-se na literatura sobre ecossistemas de inovação, que destaca a interação entre Estado, academia e setor produtivo como elemento central para o desenvolvimento de políticas eficazes (Mowery; Sampat, 2005; Etzkowitz; Leydesdorf, 2000).

As respostas do questionário foram analisadas a partir de leitura flutuante, em que as respostas obtidas foram classificadas a partir das respostas convergentes para definição das unidades de análises (Oliveira, 2016). As categorias de respostas convergentes, relacionadas aos principais desafios e oportunidades dos agentes do ecossistema de inovação de Belém, foram selecionadas e apresentadas em quadros.

A relevância desta dissertação reside em contribuir para o debate sobre o papel dos municípios na formulação de políticas de inovação, com foco em realidades amazônicas. A experiência de Belém é significativa, por envolver condições socioambientais específicas, destacando a bioeconomia, a inclusão social e a sustentabilidade como potenciais para o fortalecimento regional.

Ao final da pesquisa, apresenta-se uma Minuta de Projeto de Lei Municipal de Inovação, com diretrizes para fortalecer a governança, o financiamento e a articulação dos agentes locais.

A dissertação está organizada em seis capítulos. A Seção 1 apresenta a introdução do estudo. A Seção 2 discute o referencial teórico sobre os conceitos de Desenvolvimento capitalista e a inovação, Inovação, Startup, Empreendedor Inovador, Política de inovação e Ecossistema de inovação. A Seção 3 analisa o Marco Legal da Inovação no Brasil e no estado do Pará, no contexto local do município de Belém. A Seção 4 examina os agentes sociais do ecossistema de inovação de Belém, seus objetivos, interesses e elementos que os unem. A Seção 5 apresenta as ações e políticas de inovação em Belém, o planejamento do município, principais ações, o papel do município e o que pensam os agentes do ecossistema de inovação de Belém. Por fim, as considerações finais e recomendações para o aperfeiçoamento da política de inovação municipal.

## 2 COMPREENDENDO A TEMÁTICA

No atual contexto, Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) são consideradas bases essenciais para o desenvolvimento econômico e a democratização de oportunidades em qualquer país. O trabalho de técnicos, cientistas e o engajamento dos setores público e privado são fatores determinantes para a consolidação de um modelo de desenvolvimento mais justo, com impacto direto nas pessoas.

A inovação, como parte do tripé da CT&I, desempenha um papel central na transformação das dinâmicas econômicas e sociais de um município. No caso de Belém, compreender as ações e estratégias de inovação implementadas entre 2016 e 2024 permite identificar como as políticas públicas têm sido estruturadas para estimular a modernização da gestão pública, promover o empreendedorismo e impulsionar tecnologias e questões socioeconômicas na cidade. A análise dessas iniciativas possibilita avaliar se a inovação tem sido utilizada de forma estratégica para reduzir desigualdades sociais e melhorar a qualidade de vida da população.

Além disso, a governança da inovação no âmbito municipal exige a articulação entre diferentes agentes, incluindo instituições acadêmicas, empresas, *startups*, organizações da sociedade civil e órgãos governamentais. Esse ecossistema de inovação deve ser pensado como um sistema interdependente, em que políticas públicas bem estruturadas podem facilitar a criação de redes colaborativas e acelerar a implementação de soluções inovadoras. No caso de Belém, investigar como esses agentes têm interagido e quais desafios surgiram ao longo do período analisado é essencial para compreender os avanços e limitações da política de inovação local.

Por fim, a adoção de estratégias inovadoras pela administração pública não se restringe apenas à implementação de novas tecnologias, mas também envolve mudanças nos processos institucionais, na cultura organizacional e na forma como os serviços são oferecidos à população. Modelos de gestão baseados em inovação aberta, transformação digital e participação cidadã vêm sendo adotados por diversas cidades ao redor do mundo, e sua aplicação no contexto de Belém pode revelar insights valiosos para o aprimoramento das políticas públicas. Dessa forma, o estudo da política de inovação do município contribui não apenas para a reflexão acadêmica, mas também para a formulação de diretrizes que possam tornar a gestão pública mais eficiente, transparente e inclusiva.

## 2.1 Desenvolvimento capitalista e a inovação

O capitalismo, como sistema econômico dominante em muitas partes do mundo, é caracterizado por sua busca incessante por crescimento econômico e lucro. Nesse contexto, a inovação desempenha um papel fundamental, impulsionando o desenvolvimento de novas tecnologias, produtos e processos que alimentam o crescimento econômico, aumentam a eficiência e melhoram o padrão de vida das pessoas.

A inovação no capitalismo é impulsionada pela competição entre empresas que buscam ganhar vantagem sobre seus concorrentes. Essa competição estimula o investimento em pesquisa e desenvolvimento, levando à criação de novas ideias e soluções que impulsionam o progresso econômico. Além disso, a inovação promove a criação de empregos em setores de alta tecnologia e impulsiona a economia como um todo.

Autores como Schumpeter (1997) destacaram o papel crucial da inovação no processo de "destruição criativa" do capitalismo. Segundo Schumpeter (1997), a inovação não apenas cria novos produtos e mercados, mas também destrói antigos métodos de produção e estruturas de mercado, permitindo que novas empresas surjam e cresçam.

No entanto, apesar dos benefícios da inovação no capitalismo, há críticas significativas a esse modelo de desenvolvimento econômico. Baseando-se nas ideias de Schumpeter (1997), Nelson e Winter (1982) destacam a importância de teorizar sobre a origem da inovação como um impulsionador do crescimento econômico. Eles ressaltam que não é suficiente afirmar que o investimento em conhecimento gera retornos; é necessário considerar outros elementos na análise. A inovação é onipresente, não se limitando apenas às empresas, embora sejam elas que principalmente coordenam e implementam inovações em uma economia capitalista. Diversos agentes também contribuem para a geração de conhecimento, como fornecedores, consumidores, universidades e institutos de pesquisa, além dos seus respectivos financiamentos públicos. Além disso, é crucial incorporar a incerteza, que não pode ser reduzida ao risco, no modelo de análise, pois os investimentos em P&D têm uma natureza estocástica. Essa incerteza deriva de propriedades desconhecidas de novas tecnologias e de seus potenciais usos futuros, os quais inevitavelmente têm implicações econômicas.

A compreensão da origem e dinâmica da inovação, conforme destacado por Schumpeter (1997), Nelson e Winter (1982), é essencial para uma análise abrangente do crescimento econômico. Além de reconhecer a centralidade das empresas na introdução de inovações, é crucial considerar o papel de outros agentes e a presença da incerteza no processo de desenvolvimento tecnológico. Portanto, políticas que visem promover o crescimento econômico sustentável devem abordar não apenas o investimento em P&D, mas também a criação de um ambiente que estimule a colaboração entre diferentes agentes e que leve em conta a natureza incerta e dinâmica da inovação.

Schumpeter enfatizou que a inovação e o empreendedorismo podem causar desigualdades temporárias, concentrando riqueza e poder em algumas empresas e indivíduos, enquanto outros ficam para trás. Ele também reconheceu que a inovação disruptiva pode levar ao deslocamento de trabalhadores e desemprego temporário. Por outro lado, a abordagem evolucionária neo-schumpeteriana, defendida por Richard Nelson, destaca a importância da aprendizagem e da difusão de conhecimento para o progresso tecnológico, defendendo políticas de inclusão digital e acesso igualitário à educação e à informação. Essa visão enfatiza a necessidade de um ambiente institucional favorável à inovação, com políticas que promovam a competição justa, protejam a propriedade intelectual e incentivem o investimento em pesquisa e desenvolvimento, visando um crescimento econômico sustentável e bem-estar social mais amplo.

Abaixo, nos quadros 01 e 02, o comparativo da visão geral e elementos estruturais da Inovação.

**Quadro 1 - Visão Geral dos Autores**

<b>Aspecto</b>	<b>Joseph Schumpeter</b>	<b>Nelson e Winter</b>
<b>Conceito Central</b>	"Destruição criativa" - inovação destrói antigos métodos e estruturas.	Teoria evolucionária - importância de teorizar sobre a origem da inovação.
<b>Papel do Empresário</b>	Empresário como agente central da mudança econômica e motor da inovação.	Empresas como principais coordenadoras de inovação, mas não exclusivas.
<b>Dinâmica da Inovação</b>	Inovação como ruptura e criação de novos mercados.	Inovação como processo evolutivo com aprendizagem e difusão do conhecimento.
<b>Propulsão Econômica</b>	Busca por lucros extraordinários como incentivo para inovar.	Múltiplos estímulos, incluindo a competição e adaptação evolutiva.

Fonte: Elaboração própria (2025).

**Quadro 2 - Elementos Estruturais da Inovação**

<b>Aspecto</b>	<b>Joseph Schumpeter</b>	<b>Nelson e Winter</b>
<b>Agentes da Inovação</b>	Foco no empreendedor e no capital.	Reconhecem múltiplos agentes: empresas, fornecedores, consumidores, universidades e institutos de pesquisa.
<b>Mecanismo de Variação</b>	Tripé: empresário, inovação e capital.	Incorporação da incerteza (não reduzível ao risco) no modelo de análise.
<b>Desigualdades</b>	Reconhece que inovação causa desigualdades temporárias e concentração de riqueza.	Enfatizam a importância da inclusão digital e acesso igualitário à educação e informação.
<b>Políticas de Apoio</b>	Foco no empreendedor e no ambiente de negócios.	Defendem ambiente institucional favorável com competição justa, proteção à propriedade intelectual e incentivo à P&D.

Fonte: Elaboração própria (2025).

A inovação no contexto capitalista apresenta impactos diversos e complexos que reverberam em diferentes esferas sociais, econômicas e políticas. Em Belém, município situado em uma região de desafios estruturais e econômicos específicos, a adoção de políticas de inovação tem demonstrado efeitos que variam entre avanços significativos e dificuldades persistentes. É fundamental analisar como essas inovações influenciam o desenvolvimento local, levando em conta fatores

como investimento público e privado, geração de empregos, modernização da infraestrutura e o fortalecimento do ecossistema empreendedor.

O desenvolvimento econômico impulsionado pela inovação pode ser percebido na diversificação da economia local. A criação de *startups* e empresas de base tecnológica na região vem contribuindo para um ambiente mais dinâmico e competitivo. O programa StartUP Pará, por exemplo, tem sido um catalisador nesse processo, promovendo a inserção de novos negócios no mercado e atraindo investimentos para setores estratégicos. A atuação de incubadoras e aceleradoras também reforça esse cenário, criando redes de apoio e ampliando a viabilidade de empreendimentos inovadores.

A modernização da infraestrutura urbana representa um dos impactos mais visíveis das políticas de inovação em Belém. Programas como Belém Inteligente fomentam a digitalização dos serviços públicos, melhorando a eficiência administrativa e proporcionando maior transparência na gestão municipal. Isso contribui para uma cidade mais conectada, na qual a população pode acessar serviços essenciais de forma simplificada e ágil. Contudo, desafios persistem, como a necessidade de maior cobertura de internet de qualidade e a implementação de tecnologias que beneficiem áreas periféricas e menos desenvolvidas.

A geração de empregos qualificados é outro efeito direto da inovação. Com o crescimento de empresas de tecnologia, há uma demanda crescente por profissionais especializados em áreas como programação, análise de dados e inteligência artificial. Entretanto, a falta de mão de obra qualificada na região ainda é um entrave para o crescimento sustentável desse setor. Para enfrentar esse desafio, parcerias entre universidades, empresas e governo têm sido incentivadas, visando à capacitação de novos profissionais e à retenção de talentos locais.

O fortalecimento do ecossistema de inovação em Belém também impacta a economia criativa e a cultura empreendedora. O surgimento de hubs de inovação e espaços colaborativos, como coworkings e laboratórios de experimentação, estimula o networking entre empreendedores e promove a troca de conhecimentos. Isso gera um ambiente propício para a experimentação de novas ideias e o desenvolvimento de soluções inovadoras para problemas urbanos e sociais.

A sustentabilidade é um aspecto central nas discussões sobre inovação em Belém. Dada a localização geográfica da cidade, cercada por uma biodiversidade única, políticas de inovação precisam integrar soluções que respeitem e valorizem o

meio ambiente. Projetos voltados para a bioeconomia e para o uso sustentável dos recursos naturais vêm ganhando força, com incentivos governamentais e investimentos privados voltados para iniciativas que conciliem desenvolvimento econômico e preservação ambiental.

Sobre bioeconomia, que é um conceito em constante debate, vamos definir como “o conjunto de atividades econômicas baseadas na utilização sustentável e inovadora de recursos biológicos renováveis (biomassa), em substituição às matérias-primas fósseis, para a produção de alimentos, rações, materiais, produtos químicos, combustíveis e energia produzidos por meio de processos biológicos, químicos, termoquímicos ou físicos, promovendo a saúde, o desenvolvimento sustentável, o crescimento nacional e o bem-estar da população” (MCTIC, 2018, p. 12).

As políticas públicas desempenham um papel fundamental na viabilização das ações inovadoras. Incentivos fiscais, editais de fomento e programas de capacitação são estratégias utilizadas pelo poder público para impulsionar a inovação na cidade. No entanto, a burocracia e a instabilidade regulatória ainda são desafios enfrentados por empreendedores e investidores que desejam atuar na região. A simplificação dos processos e a criação de um ambiente regulatório mais favorável são medidas que podem impulsionar ainda mais a inovação local.

A inclusão digital e o acesso à tecnologia são temas prioritários dentro das estratégias de inovação. A desigualdade no acesso à internet e à capacitação tecnológica representa um obstáculo para a disseminação dos benefícios da inovação em todas as camadas da sociedade. Projetos de conectividade em escolas e comunidades carentes, bem como a criação de programas de formação digital, são essenciais para garantir que o progresso tecnológico beneficie toda a população, reduzindo a exclusão digital e promovendo maior equidade social.

Os impactos da inovação no setor educacional também são notáveis. A adoção de metodologias ativas de ensino, o uso de plataformas digitais e a implementação de programas de educação empreendedora têm transformado a maneira como o conhecimento é transmitido e absorvido. Escolas e universidades que adotam práticas inovadoras proporcionam um ensino mais dinâmico e alinhado às demandas do mercado de trabalho, preparando melhor os alunos para os desafios do futuro.

A inovação na área da saúde tem trazido melhorias significativas para a qualidade de vida da população de Belém. O uso de tecnologias como telemedicina, inteligência artificial para diagnósticos e prontuários eletrônicos otimiza o atendimento e amplia o acesso a serviços médicos, especialmente para populações mais vulneráveis. Além disso, *startups* de saúde vêm desenvolvendo soluções para melhorar a gestão hospitalar e facilitar a comunicação entre pacientes e profissionais da saúde.

No setor de mobilidade urbana, a inovação tem impulsionado o desenvolvimento de soluções para melhorar o trânsito e o transporte público. Aplicativos de transporte, sistemas de monitoramento de tráfego e alternativas de mobilidade sustentável, como bicicletas compartilhadas e veículos elétricos, estão sendo implementados para tornar a cidade mais eficiente e acessível. Contudo, a falta de infraestrutura adequada ainda é um entrave para a plena adoção dessas soluções.

O impacto das políticas de inovação no turismo também merece destaque. A valorização da cultura local, aliada ao uso de tecnologias digitais para promover o destino, tem potencial para atrair mais visitantes e fortalecer a economia local. Aplicativos de turismo, experiências imersivas em realidade aumentada e estratégias de marketing digital são algumas das ferramentas utilizadas para potencializar o setor e oferecer experiências diferenciadas aos turistas.

A relação entre inovação e segurança pública em Belém também é um fator relevante a ser considerado. O uso de tecnologias, como videomonitoramento inteligente, análise preditiva de crimes e plataformas de denúncia digital, tem contribuído para a melhoria da segurança na cidade. Essas iniciativas, quando bem aplicadas, permitem uma resposta mais ágil das forças de segurança e aumentam a sensação de proteção da população.

Os desafios para a implementação de uma cultura de inovação em Belém ainda são muitos, mas os avanços observados demonstram o potencial transformador dessas políticas. O investimento contínuo em pesquisa, tecnologia e capacitação profissional será determinante para consolidar Belém como um polo de inovação na região amazônica. A articulação entre governo, setor privado, academia e sociedade civil é essencial para garantir que os benefícios da inovação sejam amplamente distribuídos e contribuam para um desenvolvimento econômico e social sustentável.

## 2.2 Inovação

De acordo com Bacon e Butler (1998, não paginado), “inovação é a invenção acrescida do potencial de comercialização”. Inovação é o procedimento criativo no qual descobertas e invenções são identificadas como oportunidades e transformadas em uma solução comercializável ou vendável. De maneira simplificada, a inovação é resultado da introdução de melhorias ou novidades no ambiente produtivo ou social, através do desenvolvimento de novos processos, produtos e serviços (Brasil. Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004). Entretanto, a inovação pode ser dividida em três etapas ao longo de sua trajetória histórica: a invenção, que acompanha a humanidade desde seus primórdios; a imitação ou difusão, comum em mercados nos quais a economia é baseada na produção e terceirização de bens de consumo; e a inovação enquanto estratégia para a sustentabilidade econômica das organizações no século XXI, que emergiu após a globalização da economia como uma alternativa para acompanhar a velocidade da demanda por novos produtos, característica da dinâmica contemporânea do capitalismo (Santos; Fazion; Meroe, 2011).

Desde o século XX, o tema em questão tem sido alvo de estudos no âmbito da teoria do desenvolvimento econômico proposta por Joseph Schumpeter. Esse modelo se originou durante a Revolução Industrial e dentro do contexto capitalista. O autor fez uma distinção entre os conceitos de invenção e inovação. De acordo com ele, uma invenção consiste em uma ideia, esboço ou modelo para a criação ou melhoria de um artefato, produto, processo ou sistema. Já a inovação só é considerada completa sob uma perspectiva econômica quando há uma transação comercial envolvendo uma invenção, o que resulta na geração de riqueza (Schumpeter, 1997).

De acordo com a teoria de Schumpeter, a inovação impulsiona o desenvolvimento econômico, já que a introdução de novos produtos com preços acessíveis e qualidade superior aos já existentes permite ao empresário obter uma maior margem de lucro. Nesse sentido, as expectativas de lucros extraordinários são consideradas um incentivo para inovar.

Na obra "Teoria do Desenvolvimento Econômico", publicada em 1911, Schumpeter enfatizou o papel crucial do empresário inovador no processo de desenvolvimento econômico. De acordo com sua teoria, o mecanismo da variação

econômica depende de três elementos essenciais: o empresário, a inovação e o capital (Schumpeter, 1997).

Segundo Schumpeter (1997), o empresário tem o papel fundamental de promover inovações no processo produtivo, superando os riscos, as resistências psicológicas e sociais que o impedem de produzir algo novo. Sua presença é crucial para o desenvolvimento econômico, pois a busca pela inovação é, em geral, uma meta central desse processo (Paiva *et al.*, 2018).

Schumpeter propõe que a inovação é a chave para a produção de coisas novas ou a produção das mesmas coisas de maneiras diferentes, combinando diferentes materiais e forças para criar novas combinações. O autor também argumenta que o capital é uma reserva financeira que dá ao empresário o poder de controle sobre os fatores de produção. Dessa forma, o empresário que possui investimentos pode realocá-los para novos usos necessários ao processo de inovação (Schumpeter, 1997).

A inovação, enquanto conceito central para o desenvolvimento econômico e social, tem suas bases teóricas amplamente discutidas por estudiosos como Joseph Schumpeter e Richard Nelson. Schumpeter (1911) introduziu a ideia da "destruição criadora", destacando que o desenvolvimento econômico é impulsionado pela introdução de inovações que substituem antigos paradigmas. Para Schumpeter (1997), a inovação não é apenas uma questão tecnológica, mas também organizacional e mercadológica, envolvendo novos produtos, processos, mercados e organizações.

Complementando essa visão, Nelson (1993) enfatizou o papel das instituições e dos sistemas nacionais de inovação no processo inovador. Ele argumenta que as diferenças no desempenho econômico dos países estão profundamente relacionadas às capacidades institucionais de apoiar e promover a inovação. Nelson destaca que as políticas públicas desempenham um papel crucial na criação de condições favoráveis para a inovação.

No campo das políticas de inovação, Christopher Freeman é um nome central com sua teoria dos Sistemas Nacionais de Inovação (SNI). Freeman (1987) define os SNI como redes de instituições públicas e privadas que interagem no desenvolvimento e difusão de novas tecnologias. Para Freeman, a cooperação entre universidades, governos e empresas é fundamental para o sucesso das inovações.

Etzkowitz; Leydesdorff (2000) ampliaram essa discussão ao propor o Modelo da Hélice Tríplice, que descreve a interação dinâmica entre universidade, indústria e governo como motor para a inovação e o desenvolvimento regional. Segundo Etzkowitz e Leydesdorff (2000), a cooperação entre esses três agentes gera ambientes propícios para a inovação, como parques tecnológicos e incubadoras de empresas, que promovem a transferência de conhecimento e a criação de novas tecnologias.

Por outro lado, Mazzucato (2013) trouxe uma perspectiva disruptiva ao debater o papel do Estado como empreendedor. Para Mazzucato (2013), o Estado não deve ser visto apenas como regulador ou financiador, mas como um agente ativo no desenvolvimento e na implementação de inovações. Ela destaca que grandes avanços tecnológicos, como a internet e a energia limpa, só foram possíveis devido ao investimento público em pesquisa e desenvolvimento.

A teoria de Schumpeter oferece uma base histórica para compreender os processos de inovação em diferentes épocas. Sua abordagem enfatiza o papel do empreendedor como agente de mudança econômica, capaz de romper com o status quo e criar novos mercados. Esse conceito encontra ressonância no trabalho de Mazzucato, que redefine o papel do Estado como um "empreendedor coletivo".

Os Sistemas Nacionais de Inovação de Freeman são aplicáveis a contextos locais e regionais, como é o caso de Belém do Pará. A interação entre instituições de ensino, empresas locais e órgãos governamentais pode ser analisada à luz da teoria de Freeman e do Modelo da Hélice Tríplice.

Etzkowitz e Leydesdorff (2000) destacam que a colaboração entre universidade, indústria e governo é especialmente relevante em regiões onde a infraestrutura e os recursos são limitados. Em Belém, essa colaboração pode ser um elemento-chave para promover soluções inovadoras e sustentáveis, considerando a riqueza cultural e ambiental da região.

Os desafios para implementar políticas de inovação também estão relacionados à integração de diferentes agentes e à capacidade de criar uma visão compartilhada. Freeman e Mazzucato (ano) destacam que o sucesso das políticas de inovação depende de um planejamento estratégico e da alocação eficiente de recursos.

## 2.3 Startup

O termo *startup* era praticamente desconhecido no Brasil até o início dos anos 2000, embora já fosse amplamente utilizado nos Estados Unidos. Foi somente após essa década que o conceito passou a ganhar popularidade no país, impulsionado pelo avanço da cultura digital e pela globalização dos mercados tecnológicos. Apesar de o significado literal do termo ser “empresa emergente”, sua tradução direta não capta integralmente o conceito. Ele evoca a ideia de uma empresa em fase inicial, geralmente formada por jovens reunidos em torno de uma ideia inovadora – muitas vezes ainda pouco clara – e trabalhando em ambientes informais, como garagens.

As *startups* se caracterizam por adotar modelos de negócio marcados pela inovação, flexibilidade e alto potencial de crescimento. Segundo Blank e Dorf (2014), uma startup é uma organização temporária que busca encontrar um modelo de negócio escalável, repetível e lucrativo. Esses três elementos são fundamentais para distingui-las das empresas tradicionais: escalabilidade refere-se à capacidade de crescer rapidamente sem necessidade de expansão proporcional de recursos; repetibilidade diz respeito à possibilidade de replicar o modelo de entrega do produto ou serviço de forma consistente; e o lucro representa a expectativa de retorno mesmo em contextos de elevado risco.

No cenário brasileiro, o crescimento das *startups* foi expressivo nos últimos anos. Dados da Associação Brasileira de *Startups* (*Abstartups*) indicam que o número de *startups* no país aumentou de 4.151 em 2015 para 13.374 em 2020, o que representa uma alta de 322%. No entanto, esse crescimento vem acompanhado de grandes desafios. Estima-se que cerca de 25% das *startups* encerram suas atividades no primeiro ano de existência, e aproximadamente 50% não sobrevivem após quatro anos, apresentando taxas de mortalidade superiores às de micro e pequenas empresas tradicionais (PCP, 2023).

A literatura especializada destaca alguns elementos centrais para definir o que é uma startup. De acordo com Silva (2013), essas empresas são, geralmente, de pequeno ou médio porte, estão em estágio inicial de operação, possuem forte componente de inovação e enfrentam elevado grau de incerteza. Além disso, as *startups* evoluem por diferentes fases de desenvolvimento organizacional. Conforme o modelo apresentado por Zawislak *et al.* (2013) e adaptado por Dullius e Schaeffer

(2016), essas empresas, em sua fase inicial, desenvolvem prioritariamente duas capacidades fundamentais: a de criação de produtos inovadores e a de transação com o mercado, que inclui o estabelecimento de conexões com investidores, parceiros e consumidores. As capacidades operacionais e de gestão tendem a emergir apenas em fases mais avançadas, à medida que o negócio se estabiliza.

Nesse processo, o apoio de aceleradoras, incubadoras e fundos de investimento é fundamental, pois oferece às *startups* recursos estratégicos, mentorias e suporte técnico, que fortalecem sua estrutura interna e aumentam suas chances de sucesso em um ambiente de alta competitividade.

## **2.4 Empreendedorismo inovador**

O empreendedorismo inovador é uma abordagem dinâmica que busca criar, desenvolver e implementar novas ideias e soluções com o objetivo de provocar transformações no mercado e na sociedade. Este tipo de empreendedorismo transcende a mera criação de um novo negócio; ele implica na introdução de algo autenticamente novo ou significativamente aprimorado, seja um produto, serviço, processo ou modelo de negócios. Os empreendedores inovadores estão constantemente à procura de oportunidades para compreender problemas de maneira criativa, identificando lacunas no mercado e implementando soluções únicas e disruptivas. Eles demonstram disposição para assumir riscos calculados, enfrentar desafios e persistir diante de adversidades a fim de alcançar seus objetivos (Schumpeter, 1911; Christensen, 1997).

Schumpeter (1911) é amplamente reconhecido como um dos principais pensadores no campo do empreendedorismo, especialmente devido aos seus conceitos que abordam a relação entre economia e inovação, teoria dos ciclos econômicos e destruição criativa. Segundo Schumpeter (1911), o empreendedor desempenha um papel central no desenvolvimento econômico, atuando como o motor da inovação ao identificar e atender às necessidades e desejos observados na dinâmica dos consumidores. Ele é visto como o catalisador da mudança, impulsionando a produção e inserção de novas ideias e práticas na atividade econômica, contribuindo assim para o avanço e a evolução do sistema econômico.

O empreendedorismo inovador desempenha um papel essencial no avanço econômico e social, pois impulsiona a criação de soluções disruptivas que atendem

às demandas emergentes do mercado. Diferente do empreendedorismo tradicional, que muitas vezes se baseia na reprodução de modelos de negócios já existentes, o empreendedorismo inovador se caracteriza pela introdução de novos produtos, serviços ou processos que geram impacto significativo. Esse tipo de iniciativa exige criatividade, visão estratégica e disposição para enfrentar incertezas, uma vez que muitas das inovações propostas ainda não possuem validação consolidada no mercado.

Um empreendedor é considerado inovador quando sua atuação está voltada à criação de valor por meio da inovação — seja ela radical, incremental ou disruptiva. A inovação radical refere-se à criação de algo totalmente novo; a inovação incremental aperfeiçoa algo que já existe; e a inovação disruptiva modifica significativamente o funcionamento de um setor, substituindo soluções tradicionais por alternativas mais acessíveis e eficientes (Christensen, 1997).

Para que o empreendedorismo inovador prospere, é necessário um ecossistema propício que inclua políticas públicas de incentivo, acesso a financiamento, redes de colaboração e um ambiente regulatório favorável. A criação de incubadoras e aceleradoras, por exemplo, tem sido uma estratégia adotada em diversos países para fomentar *startups* e empresas de base tecnológica, oferecendo suporte técnico, gerencial e financeiro a empreendedores (Isenberg, 2010).

Sobre as características de um empreendedor inovador, eles compartilham um conjunto de características e competências que os distinguem no ecossistema empreendedor. Entre as principais, destacam-se:

- a) Criatividade e pensamento crítico: capacidade de gerar ideias originais e analisar problemas sob diferentes perspectivas;
- b) Visão estratégica: habilidade de identificar tendências de mercado e alinhar inovações às demandas emergentes;
- c) Assunção de riscos calculados: disposição para tomar decisões em contextos de incerteza, com avaliação consciente de riscos e oportunidades (Gompers; Lerner, 2001);
- d) Resiliência e adaptabilidade: capacidade de persistir diante de fracassos e ajustar o rumo do negócio com base em aprendizados;
- e) Liderança inovadora: habilidade de mobilizar equipes, inspirar a criatividade e fomentar ambientes colaborativos (Brown, 2009);

- f) Mentalidade orientada ao impacto: compromisso com soluções que gerem benefícios sociais, ambientais ou territoriais, integrando princípios de sustentabilidade ao modelo de negócio (Elkington, 1997; Bocken; *Dorf*, 2014).

Essas características são fundamentais para que o empreendedor consiga navegar em ambientes complexos, desenvolver soluções escaláveis e contribuir efetivamente para a transformação econômica e social.

Outro fator fundamental para o empreendedorismo inovador é a cultura organizacional voltada para a experimentação e aprendizado contínuo. Empresas inovadoras costumam adotar metodologias ágeis e práticas como o Lean Startup, que enfatiza a prototipagem rápida e a validação de hipóteses junto ao público-alvo antes de realizar investimentos massivos (Ries, 2012). Essa abordagem permite reduzir riscos e aumentar as chances de sucesso ao lançar um novo produto ou serviço.

O empreendedorismo inovador não floresce de forma isolada. Ele exige um ecossistema de inovação composto por políticas públicas, acesso a financiamento, educação empreendedora, redes colaborativas e um ambiente regulatório favorável. A criação de incubadoras, aceleradoras e fundos de investimento — como capital de risco e investidores-anjo — tem sido fundamental para apoiar empreendedores em fases iniciais (Isenberg, 2010; Gompers; Lerner, 2001).

A interação entre universidade, governo e setor produtivo, representada pelo modelo da Tríplice Hélice, é um fator essencial para o desenvolvimento de ecossistemas inovadores, promovendo a transferência de conhecimento, a cocriação de soluções e o fortalecimento da base científica e tecnológica dos territórios (Etzkowitz; Leydesdorf, 2000).

Além disso, a educação empreendedora desempenha papel crucial no fomento à inovação. Programas universitários e extracurriculares que incentivam a criatividade, a resolução de problemas e a experimentação, como hackathons e competições de *startups*, fortalecem a cultura da inovação entre jovens e potenciais empreendedores (Kirzner, 1997).

## 2.5 Política de inovação

Com a crescente importância do empreendedorismo inovador no país para o desenvolvimento econômico e social, formuladores de políticas públicas e representantes governamentais têm demonstrado um interesse cada vez maior pelo tema da inovação. Isso tem levado ao surgimento gradual de políticas públicas mais direcionadas aos empreendedores com foco em inovação. Em termos gerais, as políticas públicas abrangem o processo de tomada de decisão pelo governo com o objetivo de estabelecer e manter um equilíbrio social, por meio de objetivos predefinidos e dos meios para alcançá-los (Saraiva; Ferrarezl, 2006; Howlett; Ramesh, 1995).

Contudo, para Fernandes (2016), há uma argumentação em prol de que, mesmo numa abordagem crítica, não se deve evitar o desenvolvimento dessas habilidades. A ênfase deve ser reformulada para priorizar a construção de competências criativas voltadas para a resolução dos problemas enfrentados pelas comunidades, em vez de apenas buscar o lucro. Quando associadas a uma pedagogia popular, como a proposta por Freire (1968), as competências criativas se tornam essenciais para promover a autodeterminação dos indivíduos. O desenvolvimento dessas habilidades, que estimulam a geração de inovações, continua sendo um objetivo crucial da política urbana direcionada para uma distribuição mais equitativa das cidades no território. Portanto, além dos investimentos em infraestrutura econômica e social básica, é necessário dedicar uma atenção especial à infraestrutura do conhecimento. Isso inclui sistemas de recursos essenciais ainda carentes em grande parte do território brasileiro, como instalações educacionais, culturais, de pesquisa e treinamento profissional, em diversos níveis e áreas de atuação.

Assim, a busca por uma eficiência nas políticas públicas, bem como o desenvolvimento de pesquisas que deem subsídios para pensar as desigualdades regionais, tornaram-se elementos fundamentais dos estudos em Geografia econômica, economia regional, ciência regional e teoria do crescimento econômico (Ibañez, 2014).

A política de inovação desempenha um papel crucial ao identificar e articular novos desafios que possam impulsionar novos padrões de produção, distribuição e consumo em diversos setores industriais. Inspirada em conceitos delineados desde

os anos 1980 (Freeman, 1987), essa abordagem ressalta a importância de políticas orientadas por missões. Ela destaca que lidar com desafios de inovação, como a exploração espacial ou o combate às mudanças climáticas, requer investimentos coordenados entre agentes públicos e privados. Segundo a autora, o setor público desempenha um papel crucial, especialmente nos estágios iniciais e em áreas de alto risco, onde o setor privado costuma ser cauteloso. Em um sentido mais amplo, o governo atua como catalisador ao criar e moldar mercados através de parcerias público-privadas dinâmicas (Mazzucato, 2014).

A necessidade de políticas públicas de inovação que incentivem o empreendedorismo inovador nas cidades é cada vez mais evidente diante dos desafios enfrentados pelas comunidades em busca de soluções para problemas sociais e econômicos. A articulação entre investimentos em infraestrutura básica e na infraestrutura do conhecimento é essencial para promover um desenvolvimento mais equitativo e sustentável. Além disso, a busca pela eficiência nas políticas públicas e o aprofundamento das pesquisas sobre desigualdades regionais são aspectos cruciais para orientar ações mais eficazes e inclusivas. Dessa forma, a integração entre teoria e prática, aliada à sensibilidade às necessidades locais, pode impulsionar um crescimento econômico mais equânime e promover uma sociedade mais justa e inovadora.

O empreendedorismo inovador é uma abordagem dinâmica que busca criar, desenvolver e implementar novas ideias e soluções com o objetivo de provocar transformações no mercado e na sociedade. Este tipo de empreendedorismo transcende a mera criação de um novo negócio; ele implica na introdução de algo autenticamente novo ou significativamente aprimorado, seja um produto, serviço, processo ou modelo de negócios. Os empreendedores inovadores estão constantemente à procura de oportunidades para compreender problemas de maneira criativa, identificando lacunas no mercado e implementando soluções únicas e disruptivas. Eles demonstram disposição para assumir riscos calculados, enfrentar desafios e persistir diante de adversidades a fim de alcançar seus objetivos.

Schumpeter (1911) é amplamente reconhecido como um dos principais pensadores no campo do empreendedorismo, especialmente devido aos seus conceitos que abordam a relação entre economia e inovação, teoria dos ciclos econômicos e destruição criativa. Segundo Schumpeter (1911), o empreendedor

desempenha um papel central no desenvolvimento econômico, atuando como o motor da inovação ao identificar e atender às necessidades e desejos observados na dinâmica dos consumidores. Ele é visto como o catalisador da mudança, impulsionando a produção e inserção de novas ideias e práticas na atividade econômica, contribuindo assim para o avanço e a evolução do sistema econômico.

Com a crescente importância do empreendedorismo inovador no país para o desenvolvimento econômico e social, formuladores de políticas públicas e representantes governamentais têm demonstrado um interesse cada vez maior pelo tema da inovação. Isso tem levado ao surgimento gradual de políticas públicas mais direcionadas aos empreendedores com foco em inovação. Em termos gerais, as políticas públicas abrangem o processo de tomada de decisão pelo governo com o objetivo de estabelecer e manter um equilíbrio social, por meio de objetivos predefinidos e dos meios para alcançá-los (Saraiva, 2006; Howlett; Ramesh, 1995).

## **2.6 Ecossistema de inovação**

De acordo com Nascimento (2021), um ecossistema de inovação é o conjunto de instituições e organizações em um arranjo de interações, que são incentivadas para o avanço de estudos, projetos, produtos e negócios fundamentados na inovação. O sistema que realiza as interações entre os agentes locais é denominado Ecossistema de inovação, uma das formas em que as oportunidades e problemas encontram soluções a partir de ideias inovadoras de *startups*, que, em síntese, é uma empresa com uma ideia inovadora, um modelo de negócio escalável, repetível, capaz de provocar impacto na sociedade, seja com um produto ou um serviço que resolve um determinado problema. De acordo com Leung *et al.*, (2006). *Startups* são organizações de pequeno porte, que surgem do anseio de empreender, de inovar, mesmo com recursos restritos. Ries (2012) conceitua *startup* como uma entidade humana criada para fornecer um produto ou serviço inovador em um ambiente de grande incerteza. Já para Blank (2013), uma *startup* é uma entidade criada com o objetivo de encontrar um modelo de negócios que possa ser replicado e expandido.

O termo "Ecossistema de Inovação" refere-se a uma rede que inclui pessoas, empreendedores, investidores privados e públicos, universidades e grandes empresas, que trabalham juntos para concretizar a inovação. Essa definição é compartilhada por vários autores, como Cervantes e Nardi (2012); Edler e Georghiou

(2007). Com o objetivo de fomentar a atividade inovadora, a colaboração dos principais agentes impulsionadores do Ecossistema de Inovação cria um ambiente de interação atraente para a construção de uma trajetória bem-sucedida na região, proporcionando oportunidades para *startups* e novos negócios inovadores. De acordo com Schlemm, Spinosa e Reis (2015), um “ecossistema de inovação”, também conhecido como “EI”, pode ser descrito como uma iniciativa que pode surgir de maneira espontânea ou ser promovida de forma deliberada, ampla e flexível, em que fatores independentes atuam de forma independente, mas bastante aleatória, o que torna possível a ação de empreendedores e inovadores num determinado território.

Nas últimas décadas, temos testemunhado o avanço da ciência e das tecnologias, com o surgimento de novas empresas, produtos, serviços e modelos de negócios inovadores, tais como *Google, Facebook, Netflix, Apple, Airbnb*, entre muitos outros, que revolucionaram a forma como interagimos e consumimos esses produtos. Todas essas inovações surgiram em ambientes que se caracterizam pela interação e cooperação de diversos agentes para o desenvolvimento de negócios e regiões, o que deu origem ao conceito de Ecossistema de Inovação.

Existem diversos modelos na literatura que visam definir ambientes, mas aqui será apresentado o modelo de ecossistema desenvolvido pelo *Massachusetts Institute of Technology (Mit)*. Em um estudo intitulado "Uma abordagem do Mit para a Inovação: Ecossistemas, capacidades e partes interessadas", o Mit propôs uma maneira de entender os ecossistemas de inovação (Budden; Murray, 2018).

**Figura 2** - Modelo do Ecosistema - MIT



**Fonte:** Tradução livre de Budden e Murray (2018); Budden, Murray e Turskaya (2019).

Os autores descrevem um modelo de ecossistema de inovação que é representado por uma pirâmide. Na base, encontram-se as "Instituições Bases", que englobam leis, regulamentos, normas e outras regras que promovem a realização de negócios. Acima disso, temos a "Capacidade de Inovação (I-Cap)" e a "Capacidade Empreendedora (E-Cap)". A capacidade de inovação se refere aos investimentos em Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) e à capacidade de gerar ideias, pesquisas e inovação. A capacidade empreendedora está relacionada à habilidade do ecossistema de criar *startups* e empresas de tecnologia em todas as fases do processo, desde a ideação até a validação, tração e escala (Budden; Murray, 2018).

A interação da I-Cap e E-Cap gera os inputs, que são os insumos:

- a) Capital Humano (habilidades empreendedoras e geração de conhecimento);
- b) Financiamento (presença de capital de risco e condições tributárias favoráveis);
- c) Infraestrutura (ambientes para instalação de empresas, com estrutura moderna, adequada e internet de alta velocidade);
- d) Demanda (demanda para os outputs da inovação por parte de empresas e diferentes organizações do sistema); e,

- e) Cultura e Incentivos (incentivos para a escolha do empreendedorismo como carreira). (Budden; Murray, 2018; Budden; Murray; Turskaya, 2019).

A combinação desses recursos, juntamente com as vantagens comparativas da região ou cidade, como clusters e potencialidades locais, resulta na criação de negócios focados em inovação de alto impacto. Neste modelo, os principais indicadores de impacto do ecossistema de inovação são: o aumento do PIB per capita da região, a quantidade e qualidade das empresas que oferecem soluções inovadoras e o número de empregos qualificados.

As nações e regiões que foram capazes de integrar esses elementos alcançaram destaque no desenvolvimento de tecnologias e inovações, gerando empregos e renda. Entre os países que alcançaram esse nível de desenvolvimento, podemos citar os Estados Unidos, Israel, Coreia do Sul, União Europeia, Portugal, entre outros. No Brasil, esse movimento é relativamente recente, mas tem progredido nos últimos anos.

Com a introdução da internet e o fortalecimento do processo de globalização, a integração dos agentes é cada vez maior, estimulando cenários de competitividade e desenvolvimento tecnológico acelerado nas cidades, que buscam a designação de cidades empreendedoras. Nesse contexto, o ecossistema de inovação ganha força, com o surgimento de movimentos de empreendedorismo e *startups* que propõem modelos de negócios baseados em ciclos de rápido crescimento, metodologia ágil e soluções altamente tecnológicas e inovadoras, capazes de transformar e impactar vidas.

### 3 MARCO LEGAL DA INOVAÇÃO BRASILEIRA E DO ESTADO DO PARÁ

O marco legal da inovação no Brasil representa um conjunto de instrumentos normativos que visam fomentar a pesquisa científica, o desenvolvimento tecnológico e a inovação no país. Este capítulo analisa a evolução da legislação brasileira de inovação, desde os fundamentos constitucionais até as leis específicas que regulamentam o setor, com especial atenção ao estado do Pará e os municípios de Belém, com suas particularidades. A construção de um ambiente jurídico favorável à inovação é fundamental para o desenvolvimento econômico e social de qualquer nação. No Brasil, essa construção teve início com a Constituição Federal de 1988 e evoluiu através de diversas leis e regulamentações que buscam aproximar o setor público do privado, as universidades das empresas, e os pesquisadores dos empreendedores.

**Quadro 3** - Linha do Tempo do Marco Legal da Inovação no Brasil

Ano	Legislação	Descrição
1988	Constituição Federal - Arts. 218 e 219	Estabelece C&T como pilares do desenvolvimento nacional
2004	Lei nº 10.973 (Lei de Inovação)	Primeiro marco legal de incentivo à inovação no país
2016	Lei nº 13.243 (Marco Legal da Inovação)	Aprimora medidas de incentivo à inovação e pesquisa
2016	Lei Estadual nº 8.426/PA	Dispõe sobre incentivos à inovação no estado do Pará
2021	Lei nº 9.233/PA	Altera e aprimora a Lei Estadual nº 8.426/2016

**Fonte:** Elaboração própria (2025).

#### 3.1 Legislação para Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil

A Constituição Federal (CF) de 1988 marcou um ponto de virada na legislação brasileira, ao estabelecer a Ciência e Tecnologia (C&T) como pilares fundamentais para o desenvolvimento nacional. Os artigos 218 e 219 da CF/88 atribuem ao Estado — em suas esferas federal, estadual e municipal — a responsabilidade de fomentar a pesquisa científica e o desenvolvimento tecnológico, visando à promoção do desenvolvimento econômico, social e cultural do Brasil e à melhoria da qualidade de vida da população (Brasil, 1988).

Art. 218. O Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa, a capacitação científica e tecnológica e a inovação, visando à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo regional e nacional, e a melhoria da qualidade de vida da população." "Art. 219. O mercado interno integra o patrimônio nacional e será incentivado de modo a viabilizar o desenvolvimento cultural e socioeconômico, o bem-estar social e a autonomia tecnológica do País, nos termos de lei federal (Brasil, 1988, não paginado).

Esses artigos serviram como base para a criação de um arcabouço legal mais robusto, que viria a impulsionar a inovação no país. A CF/88 reconheceu a importância estratégica da C&T para a soberania e o progresso do Brasil, abrindo caminho para a formulação de políticas públicas e a destinação de recursos para o setor.

Em consonância com esses preceitos constitucionais, a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, conhecida como Lei de Inovação, emergiu como o primeiro marco legal de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no país. Desde sua instituição, essa legislação preconiza a aplicação prioritária de suas disposições em regiões menos desenvolvidas, com o objetivo de fortalecer os sistemas produtivos locais. A relevância de abordar as desigualdades regionais e de capitalizar as potencialidades locais para a proposição de soluções inovadoras foi amplamente destacada pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE, 2016), que enfatizou a importância de aproveitar as potencialidades locais para propor soluções.

A Lei de Inovação facilitou o acesso de empresas a recursos por meio de subvenção econômica, exigindo a apresentação de projetos inovadores em chamadas nacionais ou estaduais. A Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) tem sido a principal provedora desses recursos, frequentemente em parceria com Fundações de Amparo à Pesquisa (Faps) estaduais, que complementam o financiamento.

A Tabela 1, apresentada a seguir, detalha os dispêndios dos governos estaduais em Ciência e Tecnologia (C&T) por regiões e unidades da federação entre os anos de 2016 e 2023. Os dados revelam a distribuição dos investimentos e permitem uma análise da evolução dos recursos destinados à inovação no Brasil, com foco nas disparidades regionais.

**Tabela 1 - Dispêndios dos governos estaduais em ciência e tecnologia (C&T), segundo regiões e unidades da federação 2000-2023**

<b>Grandes Regiões / Unidades da Federação</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>		<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023<sup>(2)</sup></b>
<b>Total</b>	<b>19.842,6</b>	<b>20.729,2</b>	<b>22.139,4</b>		<b>18.571,8</b>	<b>18.288,3</b>	<b>22.156,7</b>	<b>27.575,1</b>	<b>25.909,7</b>
<b>Norte</b>	<b>609,5</b>	<b>634,5</b>	<b>667,1</b>		<b>646,3</b>	<b>687,0</b>	<b>995,9</b>	<b>1.378,7</b>	<b>1.442,1</b>
Acre	32,7	79,5	59,4		42,8	68,2	78,9	119,5	143,8
Amapá	5,4	5,7	6,7		6,7	8,6	12,6	33,4	21,2
Amazonas	181,6	169,5	228,3		203,2	206,9	319,9	451,0	437,2
<b>Pará</b>	<b>187,7</b>	<b>191,1</b>	<b>199,6</b>		<b>209,4</b>	<b>222,3</b>	<b>343,6</b>	<b>469,9</b>	<b>485,2</b>
Rondônia	105,0	99,3	95,7		101,8	94,5	135,3	163,5	175,3
Roraima	22,9	31,2	22,7		22,2	18,4	21,0	42,1	61,6
Tocantins	74,2	58,3	54,7		60,2	68,2	84,6	99,4	117,8
<b>Nordeste</b>	<b>1.976,7</b>	<b>2.132,4</b>	<b>2.103,8</b>		<b>2.201,7</b>	<b>1.952,4</b>	<b>2.300,5</b>	<b>2.930,7</b>	<b>3.139,2</b>
Alagoas	30,5	30,1	32,3		28,2	28,2	39,3	59,1	69,5
Bahia	556,0	641,8	669,3		755,7	640,2	718,1	868,0	1.084,6
Ceará	320,8	356,5	416,3		431,1	383,2	523,5	704,0	682,9
Maranhão	146,2	155,0	176,2		140,1	135,9	125,5	174,4	171,4
Paraíba	239,6	269,0	249,7		252,3	254,0	295,9	336,5	304,9
Pernambuco	260,2	290,1	269,3		281,6	221,8	285,3	397,1	350,2
Piauí	110,8	81,6	88,4		97,2	85,6	84,6	126,4	176,7
Rio Grande do Norte	175,3	222,6	120,3		123,6	115,5	131,7	172,9	190,7
Sergipe	137,3	85,5	82,0		92,0	88,1	96,5	92,3	108,3
<b>Sudeste</b>	<b>13.940,0</b>	<b>14.504,5</b>	<b>15.781,6</b>		<b>12.314,0</b>	<b>11.976,3</b>	<b>14.801,2</b>	<b>18.426,6</b>	<b>15.795,7</b>
Espírito Santo	144,1	180,2	205,1		219,9	220,9	224,9	345,1	438,7
Minas Gerais	867,7	1.135,0	807,9		767,6	638,3	782,2	1.269,8	1.325,3
Rio de Janeiro	1.252,0	1.323,7	1.444,4		1.381,4	1.334,7	1.691,9	2.322,5	2.206,6
São Paulo	11.676,3	11.865,6	13.324,2		9.945,2	9.782,4	12.102,2	14.489,3	11.825,2
<b>Sul</b>	<b>2.277,8</b>	<b>2.364,5</b>	<b>2.332,3</b>		<b>2.130,1</b>	<b>2.416,2</b>	<b>2.601,4</b>	<b>3.163,8</b>	<b>3.815,0</b>
Paraná	1.296,1	1.300,8	1.290,5		1.228,2	1.490,7	1.584,7	1.867,0	2.323,5
Rio Grande do Sul	419,8	474,7	429,1		294,2	322,8	347,8	516,0	586,7
Santa Catarina	561,9	588,9	612,7		607,8	602,6	668,9	780,9	904,8
<b>Centro-Oeste</b>	<b>1.038,6</b>	<b>1.093,4</b>	<b>1.254,7</b>		<b>1.279,7</b>	<b>1.256,4</b>	<b>1.457,7</b>	<b>1.675,3</b>	<b>1.717,7</b>
Distrito Federal	363,1	364,9	320,7		364,2	374,1	415,6	395,0	348,8
Goiás	279,6	309,0	408,0		388,1	371,4	415,3	334,8	462,8
Mato Grosso	262,4	267,8	304,6		313,8	281,9	358,1	520,0	475,6
Mato Grosso do Sul	133,5	151,8	221,5		213,7	229,0	268,6	425,5	430,4

**Fonte:** MCTI (2024).

A tabela revela uma flutuação nos dispêndios totais em C&T no Brasil entre 2016 e 2023. Observa-se um pico em 2022 (R\$ 27,6 bilhões), seguido por uma leve redução em 2023 (R\$ 25,9 bilhões). A Região Sudeste consistentemente lidera os investimentos, com São Paulo sendo o estado que mais contribui para esse montante. Em 2023, por exemplo, São Paulo representou uma parcela significativa

dos dispêndios totais, evidenciando a concentração de recursos e infraestrutura de C&T na região.

Em contraste, a Região Norte, embora tenha apresentado um crescimento nos dispêndios ao longo do período, de R\$ 609,5 milhões em 2016, para R\$ 1,4 bilhão em 2023, ainda recebe uma fatia desproporcionalmente menor do investimento total. Em 2023, os R\$ 1,4 bilhão destinados à região Norte corresponderam a apenas 5,6% do montante nacional. Dentro da Região Norte, o estado do Pará demonstra um aumento gradual nos investimentos, passando de R\$ 187,7 milhões em 2016 para R\$ 485,2 milhões em 2023. No entanto, sua participação no total nacional em 2023 foi de apenas 1,9%, o que ressalta a necessidade de maiores investimentos para impulsionar a inovação na região (MCTI, 2024).

Os dados da tabela reforçam a importância de políticas públicas que visem à descentralização dos investimentos em C&T, promovendo o desenvolvimento regional e a redução das desigualdades. A concentração de recursos em poucas regiões pode limitar o potencial inovador de outras áreas do país, especialmente aquelas com grande biodiversidade e recursos naturais, como a Amazônia, onde a inovação pode desempenhar um papel crucial.

Atualmente, os recursos para inovação continuam sendo disponibilizados, porém com variações na forma de acesso e na quantidade de investimento conforme as diretrizes governamentais e a disponibilidade orçamentária. A Finep e as FAPs seguem como agentes centrais no financiamento de projetos inovadores, mas novas modalidades de apoio têm surgido, como fundos setoriais, programas de crédito com taxas diferenciadas e parcerias público-privadas. Além disso, políticas de fomento à inovação têm sido aprimoradas para estimular maior participação do setor privado, ampliando incentivos fiscais e novos mecanismos para desburocratizar o acesso aos recursos para ciência, tecnologia e inovação, que vêm flexibilizando a cooperação entre empresas e instituições de pesquisa. Dessa forma, embora os recursos ainda sejam fornecidos, sua alocação depende de fatores econômicos como arrecadação, de políticos como adesão às iniciativas do governo federal e estratégicos, que dependem dos planos e programas dos governos estaduais em influenciar o cenário da inovação no Brasil.

O processo de implementação das políticas e ações de inovação em Belém entre 2016 e 2024 reflete um esforço significativo em promover o desenvolvimento

tecnológico na região amazônica. O marco inicial dessa trajetória foi o estabelecimento do Marco Legal da Inovação, que proporcionou a base normativa para as iniciativas subsequentes. Segundo Oliveira (2017), esse marco visa criar condições favoráveis para a pesquisa e o desenvolvimento, alinhando o setor público e privado.

### **3.2 Legislação para Ciência, Tecnologia e Inovação no Estado do Pará**

A partir desse marco legal, em concordância com o Art. 218 da Constituição Federal, muitos estados e alguns municípios brasileiros passaram a articular esforços para elaborar e aprovar leis e decretos em suas respectivas esferas de atuação (Junckes; Teixeira, 2016).

No Estado do Pará, no dia 16 de novembro de 2016, foi publicada a Lei nº 8426 que dispõe sobre incentivos à inovação, à pesquisa científica e tecnológica e à engenharia não rotineira, visando ao desenvolvimento tecnológico, econômico, científico e social no contexto da competitividade e sustentabilidade do Estado do Pará.

A Lei nº 10.973/2004, conhecida como Marco Legal da Inovação, representa um pilar fundamental na arquitetura da política nacional de fomento à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no Brasil. Com as significativas alterações introduzidas pela Lei nº 13.243/2016, esta legislação transcende a mera regulamentação, buscando catalisar a sinergia entre o governo, as instituições de ensino superior, os centros de pesquisa e o setor produtivo. Seu propósito primordial é forjar um ecossistema propício ao florescimento de novas tecnologias e à gestação de empreendimentos inovadores (Brasil, 2004).

No contexto paraense, a implementação dos preceitos do Marco Legal tem se traduzido em um notável fortalecimento institucional e na edificação de uma base mais robusta para a CT&I. Nesse cenário, a atuação da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Educação Profissional e Tecnológica (Sectet) merece destaque, dada sua capacidade de articular programas e políticas públicas estaduais em perfeita consonância com as diretrizes emanadas da legislação federal (Pará, 2023).

Em Belém, os reflexos da legislação federal são visíveis no aprimoramento da infraestrutura de inovação, materializado na proliferação de incubadoras e polos tecnológicos. Concomitantemente, observa-se uma ampliação das oportunidades

para o desenvolvimento de projetos de pesquisa aplicada. A flexibilização das parcerias entre instituições científicas e empresas, um dos pilares da lei, tem impulsionado a formação de capital humano qualificado e estimulado o surgimento de *startups* em setores estratégicos para a região, como a gestão de resíduos sólidos, a bioeconomia, a tecnologia geoespacial e a agricultura. Adicionalmente, os incentivos fiscais previstos, a exemplo das deduções de despesas com pesquisa e desenvolvimento (P&D), têm contribuído para mitigar os custos de investimento em inovação, beneficiando, em particular, as empresas já consolidadas (Pará, 2024).

Não obstante os avanços, é imperativo reconhecer que o impacto da Lei de Inovação ainda se depara com desafios substanciais. Apesar das diretrizes que preconizam a descentralização e o estímulo às regiões menos desenvolvidas, uma parcela considerável dos incentivos fiscais e investimentos em inovação persiste concentrada nas regiões Sudeste e Sul do país, conforme o primeiro Índice Brasil de Inovação e Desenvolvimento (Ibid), que aponta que sete das oito primeiras posições são ocupadas por estados dessas regiões, enquanto Norte e Nordeste figuram nas posições inferiores do ranking (Brasil, 2024). No Pará, empresas de menor porte e *startups* frequentemente enfrentam obstáculos no acesso a esses benefícios, seja em decorrência de limitações no enquadramento tributário (que exclui pequenas empresas do regime de lucro real), seja por entraves burocráticos que dificultam a plena fruição dos mecanismos de fomento — principalmente quando operam sob regimes como Simples Nacional ou Lucro Presumido (Carta Capital, 2024). Soma-se a isso a carência de dados específicos sobre os impactos diretos da lei no contexto local, o que obsta uma avaliação mais precisa de sua eficácia no fortalecimento da inovação em Belém e no interior do estado.

A Lei nº 10.973/2004 desempenhou um papel crucial na conformação de um arcabouço legal mais favorável à inovação no Pará. Sua promulgação contribuiu decisivamente para a consolidação de políticas públicas, o estreitamento de parcerias institucionais e o florescimento de iniciativas tecnológicas tanto na capital quanto em outras regiões do estado. Contudo, para que seu potencial seja plenamente alcançado, faz-se mister avançar na mitigação das desigualdades regionais, democratizar o acesso aos incentivos por parte dos pequenos empreendedores e instituir mecanismos eficazes de monitoramento dos resultados em âmbito local. Somente assim será possível assegurar que os benefícios da

inovação se disseminem de forma equitativa, impulsionando um desenvolvimento mais inclusivo e sustentável para o estado do Pará.

Cinco anos após a promulgação de importantes marcos legais, o Estado do Pará avançou na consolidação de sua política de ciência, tecnologia e inovação com a publicação da Lei nº 9.233, de 24 de março de 2021. Esta legislação, que aprimora e expande os dispositivos da Lei Estadual nº 8.426/2016, representa um passo significativo na estruturação do ecossistema de inovação paraense (Legisweb, 2021). Seu mérito central reside no fortalecimento institucional da Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (Fapespa), conferindo-lhe maior autonomia administrativa e financeira, ao mesmo tempo em que estabelece critérios mais rigorosos de governança, transparência e controle social. Tais medidas incluem a obrigatoriedade de prestação de contas periódica, a vedação de práticas de nepotismo e o credenciamento regular das fundações de apoio, elementos que, em conjunto, contribuem para conferir maior segurança jurídica e institucional ao ambiente de inovação do estado.

A Lei nº 9.233/2021 também se destaca pelo aprimoramento da regulamentação das fundações de apoio vinculadas às Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs). Essa melhoria facilita a execução de projetos e convênios em parceria com universidades e centros de pesquisa, como a UFPA e os institutos federais, que desempenham um papel crucial no desenvolvimento científico em Belém e em outras regiões do estado. As modificações introduzidas criam condições mais favoráveis para a captação e a gestão de recursos destinados à pesquisa aplicada, ao desenvolvimento tecnológico e à inovação, com especial atenção a áreas estratégicas para a região, como a bioeconomia, a sustentabilidade, a tecnologia geoespacial e a agricultura de base científica.

Em Belém, a nova legislação tem exercido uma influência direta no fortalecimento do ecossistema local de inovação. A atuação conjunta da Fapespa e da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Educação Profissional e Tecnológica (Sectet) tem sido fundamental para a viabilização de novos programas, editais e bolsas de pesquisa, expandindo as oportunidades para pesquisadores, empreendedores e estudantes (Pará, 2024). Esse dinamismo tem impulsionado a formação de novos negócios de base tecnológica, a estruturação de ambientes de inovação, como incubadoras e centros tecnológicos, e o fortalecimento das redes de colaboração entre universidades, empresas e o poder público (Pará, 2024). A priorização do uso

sustentável dos recursos naturais e da melhoria da qualidade de vida da população paraense como diretrizes centrais da política de inovação reforça o alinhamento da produção científica com os desafios e as oportunidades singulares da Amazônia.

Apesar dos avanços inegáveis, a implementação plena da Lei nº 9.233/2021 ainda enfrenta desafios. O acesso aos instrumentos de fomento por instituições localizadas no interior do estado permanece limitado, e frequentemente há carência de recursos técnicos e operacionais para que pequenos grupos de pesquisa, *startups* e organizações da sociedade civil possam cumprir todas as exigências legais e participar de forma efetiva. Adicionalmente, persiste a necessidade de indicadores sistemáticos e públicos que permitam mensurar o impacto direto da lei em termos de desenvolvimento regional, geração de empregos qualificados, inovação empresarial ou aumento da competitividade no estado

A Lei nº 9.233/2021 tem desempenhado um papel crucial no fortalecimento da política estadual de inovação no Pará, especialmente ao conferir maior estabilidade, segurança jurídica e capacidade de financiamento às instituições que atuam nesse campo. Em Belém, seus efeitos já são perceptíveis na dinamização de projetos de pesquisa e inovação, no crescente apoio a pesquisadores locais e na criação de um ambiente institucional mais robusto. Para que seu potencial seja integralmente realizado, será imperativo investir na interiorização dessas políticas, no apoio técnico às instituições de menor porte e no aprimoramento dos mecanismos de avaliação de impacto, garantindo que os benefícios da inovação alcancem todas as regiões do estado de forma equitativa.

#### 4 OS AGENTES SOCIAIS DO ECOSISTEMA DE INOVAÇÃO DE BELÉM

De acordo com Kortelainen e Järvi (2014), os agentes que fazem parte do ecossistema de inovação são auto-organizados. No entanto, é preciso haver certa orquestração para garantir relações efetivas. Nesse contexto, a orquestração se refere à habilidade de um ator de influenciar a evolução de uma rede de negócios conjunta. É possível haver, no máximo, um atrator que atraia outros agentes para a rede.

O ecossistema de inovação de Belém é formado por agentes que espontaneamente se agruparam a partir das dinâmicas de cada instituição em relação à inovação. Em Belém, a inovação não está ainda totalmente institucionalizada. Existe um marco institucional em construção, liderado pela Sectet/PA, pelo Programa *Startup* Pará (criado em 2019) e pelo Comitê de Inovação, Ciência e Tecnologia do Estado. Esses instrumentos representam esforços de institucionalização.

Por outro lado, muitos agentes se agrupam espontaneamente, como universidades (UFPA, Uepa, IFPA), coletivos, *startups*, associações de empresas de tecnologias e movimentos da sociedade civil que criam hubs e eventos (ex.: Startup Weekend Belém, Açaí Valley e os próprios grupos de empreendedorismo universitário).

O estado do Pará, em 2020, é responsável por 24% das *startups* da região Norte do Brasil, ficando apenas atrás do Amazonas (29%), segundo a Associação Brasileira de *Startups* (*Abstartups*).

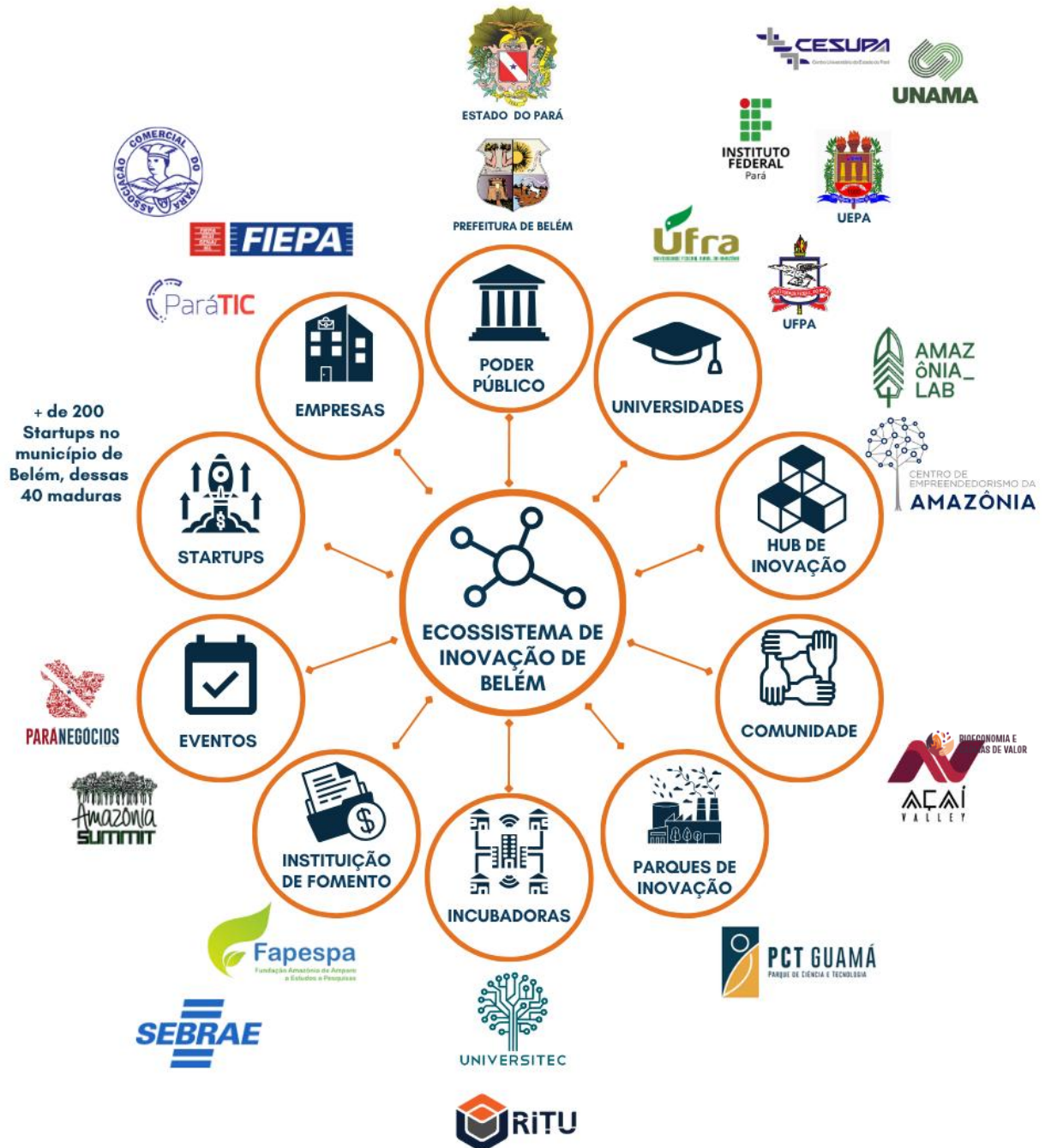
Segundo a *Abstartups* (2020), Belém do Pará possui mais de 40 *startups* mapeadas, além de duas incubadoras e três aceleradoras. Os segmentos mais comuns das *startups* da região são comunicação e mídia (8,3%), saúde e bem-estar (6,2%) e internet (6,2%). A maior parte dos negócios está em fase de operação.

Neste item, apresentaremos os agentes do ecossistema de inovação de Belém, com uma descrição breve sobre seus interesses, contradições e as diferenças nos discursos de cada agente, também apresentar qual elemento os une e suas relações com outros setores na cidade de Belém.

Moore (1993; 1996) destaca que, além da competição, a liderança em um ecossistema de inovação também envolve a capacidade de orquestração. Essa habilidade consiste em buscar novos agentes para o ecossistema e organizá-los

para torná-lo mais robusto e resiliente. A seguir, a figura 3 que mostra o ecossistema de Belém e seus agentes.

**Figura 3 - Ecossistema de Belém**



Fonte: Elaboração própria (2025).

De acordo com Etzkowitz e Leydesdorff (2000), os agentes do ecossistema de inovação incluem a tríplice hélice (governo, academia e empresa). Arantes (2014); Ikenami, Garnica e Ringer (2016) acrescentam as organizações não

governamentais como agentes relevantes. Para este trabalho, vamos categorizar os agentes conforme Teixeira *et al.* (2016), em seu estudo, identificam os seguintes agentes no ecossistema de inovação:

a) **Poder Público:** instituições fornecedoras de mecanismos de programas, regulamentos, políticas e incentivos, como:

- Governo do Estado do Pará, através da Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia, Educação Superior, Profissional e Tecnológica do Pará (Sectet) e Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade (Semas).
- Prefeitura Municipal de Belém, através da Secretaria Municipal de Coordenação Geral do Planejamento e Gestão (Segep).

b) **Universidades:** instituições educacionais e/ou de pesquisa e desenvolvimento responsáveis por formar pessoas, promover o espírito empresarial e criar empresas futuras como as universidades públicas e privadas, como:

- Universidade Federal do Pará (UFPA).
- Universidade do Estado do Pará (UEPA).
- Universidade Federal Rural da Amazônia (Ufra).
- Instituto Federal do Pará (IFPA).
- Universidade da Amazônia (Unama).
- Centro Universitário do Pará (Cesupa). Inclui também, pesquisadores e estudantes;

c) **Hub de inovação, Comunidade, Parques de Inovação e Incubadoras:** organizações públicas ou privadas e independentes, prestadores de assistência especializada e conhecimento aos demais agentes envolvidos com inovações, como:

- Centro de Empreendedorismo da Amazônia (Hub de inovação).
- Amazônia Lab (Hub de inovação).
- Açaí Valley (Comunidade).
- Parque de Ciência e Tecnologia Guamá (Parque de inovação)
- Agência de Inovação Tecnológica da UFPA - Universitec (Incubadora).

- Rede de Incubadoras de Tecnologia da UEPA – Ritu (Incubadora).
- d) **Instituição de Fomento:** bancos, governos, investidores anjo, capitalistas virtuais, e indústrias, fornecedores de mecanismos de financiamento das etapas iniciais para os negócios inovadores como:
- Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (Fapespa).
  - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae).
- e) **Eventos:** São atividades e ações que movimentam o ecossistema de inovação e realiza uma série de articulações e networking entre os agentes, em Belém, os principais são:
- Pará Negócios (Organizado pela ACP).
  - Amazônia Summit (Organizado pelo Sebrae).
- f) **Startups:** Os negócios desde os seus primeiros estágios, da ideação ao estágio de escalação em seus respectivos mercados. Aqui ainda podem ser incluídos empresários, estudantes, pesquisadores, profissionais e indústria, pessoas que possuem uma ideia, descoberta ou invenção (incremental ou disruptiva) e querem transformar em algo útil e/ou comercializável. Os indivíduos que criam na sociedade demandas e necessidades, podendo ser ambientais, afetar profundamente os negócios e impactar no desenvolvimento da inovação..
- g) **Empresas:** Associações de empresas e empresas fornecedoras de requisitos para avaliação de soluções, desenvolvimento de tecnologias e conhecimento em seus departamentos de pesquisa e desenvolvimento (P&D), como:
- Federação das Indústrias do Estado do Pará (Fiepa).
  - Associação Comercial do Pará (ACP).
  - Associação das Empresas Paraenses de Software e Tic (Pará Tic).

Os agentes que compõem o ecossistema de inovação de Belém apresentam uma diversidade de objetivos, interesses e formas de atuação, que refletem tanto suas particularidades institucionais quanto suas conexões com outros

mercados e setores. Essa heterogeneidade, embora traga desafios para a coordenação das ações, também representa uma fonte de complementaridades e oportunidades de cooperação.

Nesse contexto, Adner (2006) destaca a sinergia como um dos fatores que impulsionam a cooperação entre agentes em um ecossistema de inovação. No entanto, cada agente possui interesses próprios que podem entrar em conflito com os de outros, dando origem a uma dinâmica de competição, em que colaboram para gerar valor e, ao mesmo tempo, disputam sua captura ou apropriação.

Em contrapartida, Wang (2010) observa que a organização de um ecossistema de inovação não segue um planejamento rígido com papéis claramente definidos para cada ator envolvido. Portanto, as posições de cada agente e as condições que promovem ou limitam o processo de inovação podem mudar de forma contínua.

Para realizar esta análise, foi consultado os sites oficiais das instituições como fonte, além de sites de notícias das iniciativas conforme abaixo:

a) Governo do Estado do Pará: <https://www.agenciapara.com.br/>, Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia, Educação Superior, Profissional e Tecnológica do Pará (Sectet): <https://www.sectet.pa.gov.br> e Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade (Semas): <https://www.semas.pa.gov.br>.

b) Prefeitura Municipal de Belém: <https://agenciabelem.com.br/> e Secretaria Municipal de Coordenação Geral do Planejamento e Gestão (Segep): <https://segep.belem.pa.gov.br>.

c) Universidade Federal do Pará (UFPA): <https://www.ufpa.br>, Universidade do Estado do Pará (UEPA): <https://www.uepa.br>, Universidade Federal Rural da Amazônia (Ufra): <https://www.ufra.edu.br>, Instituto Federal do Pará (IFPA): <https://www.ifpa.edu.br>, Universidade da Amazônia (Unama): <https://www.unama.br> e Centro Universitário do Pará (Cesupa): <https://www.cesupa.br>.

d) Centro de Empreendedorismo da Amazônia: <https://centroamazonia.org.br/>, Amazônia Lab: <https://amazonialab.com.br/>, Açaí Valley (comunidade): <https://www.acaivalley.com.br/>, Parque de Ciência e Tecnologia Guamá: <https://www.pctguama.org.br>, Agência de Inovação Tecnológica da UFPA - Universitec: <https://universitec.ufpa.br> e Rede de Incubadoras de Tecnologia da UEPA – Ritu: <https://www.uepa.br> (Informações disponíveis no site da UEPA).

e) Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (Fapespa): <https://www.fapespa.pa.gov.br> e Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae/PA): [https://www.sebrae.com.br/sites/ PortalSebrae/ufs/pa](https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/pa).

f) Pará Negócios (organizado pela ACP): <https://www.acp.com.br> e Amazônia Summit (organizado pelo Sebrae): <https://programas.sebraestartups.com.br/in/amazoniasummitac>.

g) *Startups* foram identificadas a partir dos sites: <https://universitec.ufpa.br>, <https://www.fapespa.pa.gov.br>, <https://www.agenciapara.com.br/>, <https://www.sectet.pa.gov.br>, <https://agenciabelem.com.br/>, <https://www.ufpa.br>, <https://www.acaivalley.com.br/> e <https://www.pctguama.org.br>.

h) Federação das Indústrias do Estado do Pará (Fiepa): <https://www.fiepa.org.br>, Associação Comercial do Pará (ACP): <https://www.acp.com.br> e Pará TIC - Associação das Empresas Paraenses de Software e TIC: <https://www.paratic.com.br/>.

a) **Poder Público:** Instituições governamentais em níveis estadual e municipal que estabelecem o arcabouço regulatório e de fomento para a inovação. Incluem a Sectet), a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade (Semas) e a Secretaria Municipal de Coordenação Geral do Planejamento e Gestão (Segep) da Prefeitura Municipal de Belém.

a) **Principal Objetivo:** Criar um ambiente favorável para o desenvolvimento da inovação através de programas, regulamentos, políticas públicas e incentivos fiscais e financeiros.

b) **Interesses no Ecossistema de Belém:** Promover o desenvolvimento socioeconômico da região, atrair investimentos, gerar empregos, fomentar a pesquisa e o desenvolvimento tecnológico, e posicionar Belém como um polo de inovação, especialmente na bioeconomia, visando eventos como a Cop.

c) **Diferenças:** As esferas estadual e municipal atuam em diferentes níveis de governança e têm focos ligeiramente distintos, embora complementares. A Sectet e Semas (Estado) podem ter uma visão mais abrangente para o Pará, enquanto a Segep (Município) foca nas necessidades e especificidades de Belém.

d) **Contradições:** Potenciais conflitos de interesse entre o desenvolvimento econômico e a sustentabilidade ambiental, burocracia excessiva, lentidão na

implementação de políticas e programas, e a necessidade de alinhar as agendas governamentais com as demandas do setor privado e da academia.

e) **Elementos que os unem:** O objetivo comum de impulsionar a inovação e o desenvolvimento regional, a necessidade de colaboração para a efetividade das políticas públicas e a busca por recursos e parcerias em níveis federal e internacional.

f) **Relações com outros mercados:** Através de políticas de incentivo, o Poder Público busca atrair investimentos de outras regiões e países, além de promover a exportação de produtos e serviços inovadores desenvolvidos localmente. A participação em eventos internacionais como a Cop visa fortalecer a imagem de Belém e do Pará no cenário global de bioeconomia e inovação.

b) **Universidades:** Instituições de ensino superior e pesquisa, tanto públicas (UFPA, Uepa, Ufra, IFPA) quanto privadas (Unama, Cesupa), que são pilares na formação de capital humano, na geração de conhecimento científico e tecnológico, e no estímulo ao empreendedorismo. Incluem pesquisadores e estudantes.

a) **Principal Objetivo:** Produzir e disseminar conhecimento, formar profissionais qualificados, promover a pesquisa e o desenvolvimento, e estimular a criação de novas empresas (*startups*) a partir de suas descobertas e talentos.

b) **Interesses no Ecossistema de Belém:** Aplicar o conhecimento gerado em soluções para problemas locais, atrair financiamento para pesquisa, reter talentos na região, e fortalecer a relação com o mercado e a sociedade.

c) **Diferenças:** Diferem em termos de foco de pesquisa, tamanho, recursos e autonomia. Universidades públicas tendem a ter um foco maior em pesquisa básica e formação de pós-graduação, enquanto as privadas podem ter uma orientação mais voltada para o mercado e cursos de graduação.

d) **Contradições:** A distância entre a pesquisa acadêmica e as necessidades do mercado, a dificuldade em transformar resultados de pesquisa em produtos e serviços comercializáveis, e a burocracia interna que pode dificultar a agilidade necessária para a inovação.

e) **Elementos que os unem:** A missão de educar e inovar, a busca por parcerias com empresas e o Poder Público, e o interesse em contribuir para o desenvolvimento regional.

f) **Relações com outros mercados:** Colaboram com universidades e centros de pesquisa de outras regiões e países, atraem estudantes e pesquisadores

de fora, e buscam financiamento e parcerias com empresas multinacionais ou de outros estados.

c) **Hubs de Inovação, Comunidades, Parques de Inovação e Incubadoras:** Organizações públicas ou privadas, e independentes, que oferecem suporte especializado, infraestrutura e conhecimento para o desenvolvimento de *startups* e projetos inovadores. Exemplos incluem Centro de Empreendedorismo da Amazônia, Amazônia Lab, Açaí Valley, Parque de Ciência e Tecnologia Guamá, Agência de Inovação Tecnológica da UFPA (Universitec) e Rede de Incubadoras de Tecnologia da UEPA (Ritu).

a) **Principal Objetivo:** Acelerar o desenvolvimento de negócios inovadores, conectar diferentes agentes do ecossistema, e fornece um ambiente propício para a experimentação e colaboração.

b) **Interesses no Ecossistema de Belém:** Atrair e desenvolver *startups*, gerar casos de sucesso, fortalecer a rede de inovação local, e posicionar Belém como um centro de empreendedorismo e tecnologia.

c) **Diferenças:** Hubs e comunidades podem ser mais focados em networking e eventos, enquanto parques e incubadoras oferecem infraestrutura física e programas de aceleração mais estruturados. Açaí Valley é uma comunidade, enquanto PCT Guamá é um parque tecnológico.

d) **Contradições:** A sustentabilidade financeira de algumas dessas iniciativas, a dificuldade em atrair e reter talentos e *startups*, e a necessidade de demonstrar resultados concretos para justificar investimentos.

e) **Elementos que os unem:** O foco em fomentar o empreendedorismo e a inovação, a promoção da colaboração entre *startups*, empresas e academia, e a busca por recursos e parcerias.

f) **Relações com outros mercados:** Conectam *startups* locais com investidores e mercados de outras regiões, promovem intercâmbios de conhecimento e experiências com outros ecossistemas de inovação, e buscam parcerias com grandes empresas e fundos de investimento nacionais e internacionais.

d) **Instituições de Fomento:** Entidades que fornecem mecanismos de financiamento e apoio para as etapas iniciais de negócios inovadores. Incluem a Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (Fapespa) e o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae).

a) **Principal Objetivo:** Prover recursos financeiros e suporte técnico para pesquisas, projetos e *startups*, visando impulsionar a inovação e o desenvolvimento econômico.

b) **Interesses no Ecosistema de Belém:** Estimular a criação e o crescimento de empresas inovadoras, diversificar a economia local, e gerar impacto social e econômico positivo através do fomento à pesquisa e ao empreendedorismo.

c) **Diferenças:** Fapespa foca mais em pesquisa e desenvolvimento científico, enquanto o Sebrae tem um escopo mais amplo de apoio às micros e pequenas empresas, incluindo inovação e empreendedorismo.

d) **Contradições:** A burocracia no acesso aos recursos, a dificuldade em avaliar o risco de projetos inovadores em estágio inicial, e a necessidade de garantir que os investimentos gerem retorno efetivo para a sociedade.

e) **Elementos que os unem:** O papel fundamental no provimento de capital e suporte para a inovação, a busca por projetos de alto potencial e o interesse em fortalecer o ecossistema local.

f) **Relações com outros mercados:** Buscam parcerias com bancos de desenvolvimento, fundos de investimento e agências de fomento de outras regiões e países para ampliar a oferta de recursos e oportunidades para as empresas locais.

e) **Eventos:** Atividades e ações que dinamizam o ecossistema de inovação, promovendo articulação e networking entre os agentes. Em Belém, destacam-se o Pará Negócios (organizado pela ACP) e o Amazônia Summit (organizado pelo Sebrae).

a) **Principal Objetivo:** Conectar pessoas e organizações, disseminar conhecimento, apresentar novas ideias e tecnologias, e facilitar a formação de parcerias e negócios.

b) **Interesses no Ecosistema de Belém:** Fortalecer a comunidade de inovação, atrair atenção para o potencial da região, e criar oportunidades para *startups* e empresas locais.

c) **Diferenças:** Podem variar em escopo, público-alvo e temas abordados. O Pará Negócios pode ter um foco mais amplo em negócios, enquanto o Amazônia Summit pode ser mais específico para inovação e sustentabilidade na Amazônia.

d) **Contradições:** A temporariedade dos eventos, a dificuldade em mensurar o impacto a longo prazo, e a necessidade de garantir que o networking se traduza em colaborações e negócios concretos.

e) **Elementos que os unem:** O papel de catalisadores da inovação, a promoção do intercâmbio de ideias e a criação de um senso de comunidade entre os participantes.

f) **Relações com outros mercados:** Atraem palestrantes, investidores e participantes de outras regiões e países, promovendo a visibilidade do ecossistema de Belém e facilitando a conexão com mercados externos.

f) **Startups:** Buscam transformar ideias, descobertas ou invenções em soluções úteis e/ou comercializáveis. Incluem empreendedores, estudantes, pesquisadores e profissionais.

a) **Principal Objetivo:** Desenvolver e validar modelos de negócios inovadores, crescer rapidamente e resolver problemas de mercado com soluções criativas e escaláveis.

b) **Interesses no Ecossistema de Belém:** Acesso a capital, mentoria, infraestrutura, talentos, e um ambiente de apoio para testar e escalar suas soluções, especialmente aquelas voltadas para as particularidades da Amazônia.

c) **Diferenças:** Variam em setor de atuação, estágio de desenvolvimento, modelo de negócio e potencial de impacto. Algumas podem focar em bioeconomia, outras em tecnologia da informação, etc.

d) **Contradições:** A alta taxa de mortalidade (falência), a dificuldade em obter financiamento em estágios avançados, e a necessidade de equilibrar a inovação disruptiva com a sustentabilidade do negócio.

e) **Elementos que os unem:** O espírito empreendedor, a busca por inovação e a necessidade de colaboração e apoio do ecossistema.

f) **Relações com outros mercados:** Buscam mercados consumidores e investidores fora de Belém e do Pará, participam de programas de aceleração nacionais e internacionais, e competem globalmente com suas soluções.

g) **Empresas:** Associações de empresas e empresas estabelecidas que fornecem requisitos para avaliação de soluções, desenvolvem tecnologias e possuem departamentos de pesquisa e desenvolvimento (P&D). Exemplos incluem Federação das Indústrias do Estado do Pará (Fiepa), Associação Comercial do Pará (ACP) e Associação das Empresas Paraenses de Software e TIC (Pará Tic).

a) **Principal Objetivo:** Inovar em seus produtos, processos e modelos de negócio, buscar novas oportunidades de mercado, e manter a competitividade. As

associações representam os interesses de seus membros e promovem o desenvolvimento setorial.

b) **Interesses no Ecossistema de Belém:** Acesso a novas tecnologias e talentos, parcerias com *startups* e universidades, e a oportunidade de influenciar políticas públicas que favoreçam o ambiente de negócios.

c) **Diferenças:** Variam em tamanho, setor de atuação, maturidade em inovação e capacidade de investimento em P&D. As associações representam diferentes segmentos da indústria e do comércio.

d) **Contradições:** A resistência à mudança, a dificuldade em integrar a inovação de *startups* em suas estruturas corporativas, e a potencial competição com as próprias *startups* que buscam apoiar.

e) **Elementos que os unem:** A busca por crescimento e competitividade, o interesse em novas tecnologias e soluções, e a necessidade de um ambiente de negócios favorável.

f) **Relações com outros mercados:** Competem com empresas de outras regiões e países, buscam fornecedores e clientes em mercados externos, e podem estabelecer parcerias ou adquirir *startups* de fora para expandir suas operações e capacidades de inovação.

A partir das informações, foi possível analisar as convergências e oportunidades entre os agentes do ecossistema de inovação de Belém, conforme quadro abaixo.

**Quadro 4 - Convergências e oportunidades dos agentes de Belém**

Agente	Convergências	Oportunidades
Poder Público	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo comum de desenvolvimento regional e atração de investimentos.</li> <li>- Necessidade de políticas públicas eficazes para o fomento da inovação. - Busca por recursos e parcerias em níveis federal e internacional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Criação de incentivos fiscais e programas de fomento específicos para <i>startups</i> e P&amp;D em bioeconomia.</li> <li>- Simplificação de processos burocráticos para registro e licenciamento de empresas inovadoras.</li> <li>- Investimento em infraestrutura tecnológica e espaços de inovação.</li> <li>- Promoção de Belém como</li> </ul>

Agente	Convergências	Oportunidades
		hub de inovação em eventos globais.
<b>Universidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formação de capital humano qualificado.</li> <li>- Geração de conhecimento científico e tecnológico.</li> <li>- Estímulo ao empreendedorismo e à criação de novas empresas.</li> <li>- Interesse em aplicar o conhecimento em soluções para problemas locais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fortalecimento de programas de pesquisa aplicada com foco nas demandas do mercado.</li> <li>- Criação de spin-offs e <i>startups</i> a partir de pesquisas acadêmicas.</li> <li>- Desenvolvimento de programas de mentoria e aceleração para estudantes empreendedores.</li> <li>- Parcerias com empresas para P&amp;D e transferência de tecnologia.</li> </ul>
<b>Hubs de Inovação, Comunidades, Parques de Inovação e Incubadoras</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suporte especializado e infraestrutura para startups.</li> <li>- Conexão entre diferentes atores do ecossistema.</li> <li>- Ambiente propício para experimentação e colaboração.</li> <li>- Foco em fomentar o empreendedorismo e a inovação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expansão da oferta de programas de aceleração e incubação.</li> <li>- Atração de investidores anjo e fundos de venture capital.</li> <li>- Promoção de eventos de networking e hackathons.</li> <li>- Criação de programas de residência para <i>startups</i> e empreendedores.</li> </ul>
<b>Instituições de Fomento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Provisão de recursos financeiros e suporte técnico.</li> <li>- Estímulo à criação e crescimento de empresas inovadoras.</li> <li>- Interesse em diversificar a economia local.</li> <li>- Busca por projetos de alto potencial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lançamento de linhas de crédito e editais de fomento com foco em inovação e bioeconomia.</li> <li>- Programas de capacitação em gestão e finanças para <i>startups</i>.</li> <li>- Facilitação do acesso a capital semente e investimentos de risco.</li> <li>- Articulação com bancos e fundos de investimento para ampliar recursos.</li> </ul>
<b>Eventos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conexão entre pessoas e organizações.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ampliação da frequência e diversidade de eventos de</li> </ul>

Agente	Convergências	Oportunidades
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disseminação de conhecimento e novas ideias.</li> <li>- Facilitação de parcerias e negócios.</li> <li>- Papel de catalisadores da inovação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>inovação.</li> <li>- Criação de plataformas digitais para networking contínuo.</li> <li>- Atração de palestrantes e investidores de renome nacional e internacional.</li> <li>- Organização de missões empresariais e rodadas de negócios</li> </ul>
<b>Startups</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Busca por capital, mentoria e infraestrutura.</li> <li>- Necessidade de um ambiente de apoio para testar e escalar soluções.</li> <li>- Espírito empreendedor e busca por inovação.</li> <li>- Interesse em resolver problemas de mercado com soluções criativas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acesso facilitado a programas de incubação e aceleração.</li> <li>- Conexão direta com investidores e grandes empresas.</li> <li>- Mentoria especializada e acesso a talentos.</li> <li>- Oportunidades de validação de produtos e serviços em mercados locais.</li> </ul>
<b>Empresas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Busca por novas tecnologias e talentos.</li> <li>- Interesse em inovar em produtos, processos e modelos de negócio.</li> <li>- Necessidade de um ambiente de negócios favorável.</li> <li>- Oportunidade de influenciar políticas públicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estabelecimento de programas de inovação aberta com <i>startups</i>.</li> <li>- Investimento em P&amp;D interno e em parceria com universidades.</li> <li>- Criação de fundos de Corporate Venture Capital.</li> <li>- Participação ativa na formulação de políticas públicas de inovação.</li> </ul>

**Fonte:** Elaboração própria (2025).

O quadro acima, apresenta muito mais do que uma descrição, mas oferece um mapa de como esses agentes podem e devem interagir para maximizar o impacto. Destaca que as convergências não se limitam a objetivos genéricos, mas se manifestam em áreas concretas como a formação de capital humano, a busca

por financiamento, o acesso a infraestrutura e a promoção de networking. As oportunidades listadas são ações estratégicas que, se bem executadas, podem transformar o potencial em resultados tangíveis. Por exemplo, a criação de incentivos fiscais pelo Poder Público, aliada à formação de novos negócios nas universidades e ao suporte de incubadoras, cria um ciclo virtuoso para as *startups*.

Um ponto crucial que emerge da análise combinada é o papel central da bioeconomia. (Presidência da República, 2025) Belém, com sua localização estratégica na Amazônia, tem uma oportunidade ímpar de liderar a inovação nesse setor. A Cop30, mencionada como um interesse do Poder Público e um foco para eventos, serve como um catalisador para acelerar investimentos e visibilidade internacional. As universidades, com sua pesquisa em biodiversidade, e as *startups*, com soluções para o uso sustentável dos recursos amazônicos, são peças-chave nesse cenário (Linkezine, 2025).

O ecossistema de inovação de Belém é vibrante e multifacetado. A compreensão das individualidades de seus agentes, aliada à identificação clara de suas convergências e oportunidades de colaboração, é essencial para orquestrar ações que promovam um crescimento e desenvolvimento econômico (Pará, 2025). O desafio reside em transformar as oportunidades em realidade, superando as contradições e fortalecendo os laços que unem esses agentes em prol de um futuro mais próspero para o município de Belém.

## **5 AÇÕES E POLÍTICAS PÚBLICAS DE INOVAÇÃO EM BELÉM de 2016 a 2024**

As políticas de inovação são essenciais para impulsionar o desenvolvimento econômico, social e ambiental da cidade. Elas abrangem uma ampla gama de medidas e estratégias destinadas a promover a pesquisa, o desenvolvimento e a adoção de novas tecnologias, bem como a estimular a criatividade e o empreendedorismo inovador.

A escolha do período de 2016 a 2024 para esta análise não é arbitrária, mas sim estrategicamente definida pela relevância dos marcos legais e institucionais que impulsionaram a política de inovação no Brasil e, conseqüentemente, no estado do Pará. O ano de 2016 é emblemático, pois marca a promulgação do Marco Legal da Inovação (Lei nº 13.243/2016), que alterou significativamente a Lei nº 10.973/2004, estabelecendo um novo paradigma para o fomento à pesquisa, desenvolvimento e inovação. Este período abrange, portanto, a implementação e os primeiros anos de consolidação dessas novas diretrizes, permitindo uma avaliação e análise no contexto municipal de Belém, até o ano de 2024, que representa o horizonte temporal mais recente para a análise de dados e tendências.

### **5.1 O planejamento do município de Belém**

Nas Loa's do município de Belém, os termos "inovação" e "inovador" não são citados nas edições 2016 a 2021, somente há citação ou menção a esses termos nas Loa's dos exercícios dos anos de 2022, 2023 e 2024 (Portal Transparência Belém, 2025).

**Tabela 2** - Recursos para Iniciativas de Inovação ou inovadora nas LOA's do Município de Belém

Ano da LOA	Programa	Destino	Valor orçado (R\$)	% em relação ao orçamento total
2016	-	-	0,00	0,00%
2017	-	-	0,00	0,00%
2018	-	-	0,00	0,00%
2019	-	-	0,00	0,00%
2020	-	-	0,00	0,00%
2021	-	-	0,00	0,00%
2022	CIDADE INOVADORA INTELIGENTE: GESTÃO EFICIENTE E	SISTEMAS DE GESTÃO E INFORMAÇÃO (SIPLAG, SIB E OUTROS	1.145.588,00	0,03%
	ECONOMIA INOVADORA PARA VIDA CIDADANIA E	RESTAURANTE POPULAR	2.700.000,00	0,06%
	ECONOMIA INOVADORA PARA VIDA CIDADANIA E	- CAPACITAÇÃO, QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL E A INCLUSÃO PRODUTIVA. - MICROCRÉDITO. - FORMAÇÃO, QUALIFICAÇÃO E CAPACITAÇÃO DE PROFISSIONAIS NA GERAÇÃO DE TRABALHO, EMPREGO E RENDA. - ECONOMIA SOLIDÁRIA E ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS	4.010.081,00	0,09%
	ECONOMIA INOVADORA PARA VIDA CIDADANIA E	- DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO INCLUSIVO, COM SUSTENTABILIDADE, MODERNIZAÇÃO TECNOLÓGICA E INFRAESTRUTURA. - FORMAÇÃO, QUALIFICAÇÃO E CAPACITAÇÃO DE PROFISSIONAIS NA GERAÇÃO DE TRABALHO, EMPREGO E RENDA. - ECONOMIA SOLIDÁRIA E ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS	3.711.179,00	0,09%

	ECONOMIA INOVADORA PARA VIDA E CIDADANIA	GESTÃO DOS EQUIPAMENTOS MUNICIPAIS DE ABASTECIMENTO E DISTRIBUIÇÃO DA PRODUÇÃO COM ACESSO À POPULAÇÃO DE SERVIÇOS PRESTADOS	1.000.000,00	0,02%
	ECONOMIA INOVADORA PARA VIDA E CIDADANIA	- ESTUDOS, PROJETOS E OBRAS LIGADOS À INFRAESTRUTURA E OUTROS SERVIÇOS LIGADOS AO TURISMO INSULAR. - MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO DA REDE FÍSICA DE ATENDIMENTO AO TURISTA. - FORTALECIMENTO DA GESTÃO MUNICIPAL DA POLÍTICA DE TURISMO. - CAPTAÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO DO MARKETING LOCAL DO TURISMO DE NEGÓCIO LOCAL.	460.000,00	0,01%
<b>TOTAL 2022</b>			<b>13.026.848,00</b>	<b>0,30%</b>
<b>2023</b>	GESTÃO, TRANSPARÊNCIA, SERVIÇO PÚBLICO E PARTICIPAÇÃO POPULAR	SISTEMAS DE GESTÃO E INFORMAÇÃO (SIPLAG, SIB E OUTROS)	500,00	0,00%
	ECONOMIA, TURISMO, INOVAÇÃO E INCLUSÃO PRODUTIVA	RESTAURANTE POPULAR	2.700.000,00	0,05%
	ECONOMIA, TURISMO, INOVAÇÃO E INCLUSÃO PRODUTIVA	- CAPACITAÇÃO, QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL E DA INCLUSÃO PRODUTIVA. - MICROCRÉDITO. - FORMAÇÃO, QUALIFICAÇÃO E CAPACITAÇÃO DE PROFISSIONAIS NA GERAÇÃO DE TRABALHO, EMPREGO E RENDA. - ECONOMIA SOLIDÁRIA E ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS	4.884.109,00	0,09%
	ECONOMIA, TURISMO, INOVAÇÃO E INCLUSÃO PRODUTIVA	- DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO INCLUSIVO, COM SUSTENTABILIDADE, MODERNIZAÇÃO E INFRAESTRUTURA. - FORMAÇÃO,	2.871.240,00	0,05%

		<p>QUALIFICAÇÃO E CAPACITAÇÃO DE PROFISSIONAIS NA GERAÇÃO DE TRABALHO, EMPREGO E RENDA. - ECONOMIA SOLIDÁRIA E ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS</p>		
	<p>ECONOMIA, TURISMO, INOVAÇÃO E INCLUSÃO PRODUTIVA</p>	<p>GESTÃO DOS EQUIPAMENTOS MUNICIPAIS DE ABASTECIMENTO E DISTRIBUIÇÃO DA PRODUÇÃO COM ACESSO À POPULAÇÃO DE SERVIÇOS PRESTADOS</p>	1.142.999,00	<b>0,02%</b>
	<p>ECONOMIA, TURISMO, INOVAÇÃO E INCLUSÃO PRODUTIVA</p>	<p>- ESTUDOS, PROJETOS E OBRAS LIGADOS À INFRAESTRUTURA E OUTROS SERVIÇOS LIGADOS AO TURISMO INSULAR. - MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO DA REDE FÍSICA DE ATENDIMENTO AO TURISTA. - FORTALECIMENTO DA GESTÃO MUNICIPAL DA POLÍTICA DE TURISMO. - CAPTAÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO DO MARKETING LOCAL DO TURISMO DE NEGÓCIO LOCAL.</p>	75.000,00	<b>0,00%</b>
<b>TOTAL 2023</b>			<b>11.673.848,00</b>	<b>0,22%</b>
<b>2024</b>	<p>ECONOMIA, TURISMO, INOVAÇÃO E INCLUSÃO PRODUTIVA</p>	<p>O RESTAURANTE POPULAR</p>	2.310.189,00	<b>0,04%</b>
	<p>ECONOMIA, TURISMO, INOVAÇÃO E INCLUSÃO PRODUTIVA</p>	<p>- CAPACITAÇÃO, QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL E DA INCLUSÃO PRODUTIVA. - MICROCRÉDITO. - FORMAÇÃO, QUALIFICAÇÃO E CAPACITAÇÃO DE PROFISSIONAIS NA GERAÇÃO DE TRABALHO, EMPREGO E RENDA. - ECONOMIA SOLIDÁRIA E ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS</p>	6.524.000,00	<b>0,12%</b>

ECONOMIA, TURISMO, INOVAÇÃO INCLUSÃO PRODUTIVA	E	- DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO INCLUSIVO, COM SUSTENTABILIDADE, MODERNIZAÇÃO TECNOLÓGICA E INFRAESTRUTURA. - FORMAÇÃO, QUALIFICAÇÃO E CAPACITAÇÃO DE PROFISSIONAIS NA GERAÇÃO DE TRABALHO, EMPREGO E RENDA. - ECONOMIA SOLIDÁRIA E ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS	18.510.455,00	<b>0,35%</b>
		GESTÃO DOS EQUIPAMENTOS MUNICIPAIS DE ABASTECIMENTO E DISTRIBUIÇÃO DA PRODUÇÃO COM ACESSO À POPULAÇÃO DE SERVIÇOS PRESTADOS	700.000,00	<b>0,01%</b>
ECONOMIA, TURISMO, INOVAÇÃO INCLUSÃO PRODUTIVA	E	- ESTUDOS, PROJETOS E OBRAS LIGADOS À INFRAESTRUTURA E OUTROS SERVIÇOS LIGADOS AO TURISMO INSULAR. - MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO DA REDE FÍSICA DE ATENDIMENTO AO TURISTA. - FORTALECIMENTO DA GESTÃO MUNICIPAL DA POLÍTICA DE TURISMO. - CAPTAÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO DO MARKETING LOCAL DO TURISMO DE NEGÓCIO LOCAL.	820.000,00	<b>0,02%</b>
<b>TOTAL 2023</b>			<b>28.864.644,00</b>	<b>0,54%</b>

**Fonte:** Elaboração própria. Adaptado do Portal da Transparência Belém (2025).

A análise dos orçamentos públicos municipais de Belém entre os anos de 2016 a 2024 revela uma ausência sistemática de políticas explícitas voltadas à inovação durante o período de 2016 a 2021. Nas Leis Orçamentárias Anuais (Loas) desses anos, os termos “inovação” ou “inovador” sequer são mencionados, demonstrando a inexistência de uma agenda estruturada ou intencional de investimento nessa área estratégica (Portal Transparência Belém, 2025).

Somente a partir de 2022 observa-se uma mudança de postura com a introdução de programas com nomenclatura e objetivos voltados à inovação, como

“Cidade Inovadora e Inteligente” e “Economia Inovadora para Vida e Cidadania”. No entanto, embora o reconhecimento da inovação como diretriz de ação pública represente um avanço, os recursos destinados a tais iniciativas permanecem limitados frente ao orçamento geral do município (Portal Transparência Belém, 2025).

A Loa de 2022, com orçamento total de R\$ 4.333.637.279,00 (quatro bilhões, trezentos e trinta e três milhões, seiscentos e trinta e sete mil, duzentos e setenta e nove reais), destinou R\$ 13.026.848,00 para ações ligadas à inovação, representando apenas 0,30% do total. Em 2023, mesmo com um orçamento ampliado para R\$ 5.230.293.170,00 (cinco bilhões, duzentos e trinta milhões, duzentos e noventa e três mil, cento e setenta reais), os investimentos em inovação somaram R\$ 11.673.848,00, uma queda proporcional para 0,22%. Já em 2024, houve um aumento expressivo no montante destinado às iniciativas inovadoras, que alcançaram R\$ 28.864.644,00, equivalente a 0,54% de um orçamento de R\$ 5.327.810.989,00 (cinco bilhões, trezentos e vinte e sete milhões, oitocentos e dez mil e novecentos e oitenta e nove reais).

Apesar desse crescimento, o percentual segue baixo diante da importância da inovação como vetor de transformação urbana, inclusão produtiva e modernização da gestão pública. O destaque da inovação aparece geralmente associado a programas de capacitação profissional, economia solidária, turismo e sistemas de informação. Entretanto, não há identificação clara de recursos voltados à promoção de ciência, CT&I no sentido mais técnico e institucional – como fomento a *startups*, parques tecnológicos ou fortalecimento de centros de pesquisa e ICTs locais.

Além disso, observa-se que boa parte dos recursos identificados como “inovadores” está alocada em programas mais amplos de inclusão produtiva, infraestrutura e turismo, o que pode indicar uma vinculação conceitual ainda genérica ou instrumental do termo “inovação” (Portal Transparência Belém, 2025, não paginado).

A partir de 2022, Belém inicia um esforço tímido, porém relevante, de incorporação da inovação no planejamento orçamentário municipal. Esse processo precisa ser ampliado e consolidado com políticas públicas específicas, metas mais ambiciosas de investimento e articulação com o ecossistema local de inovação — incluindo universidades, empreendedores, setor privado e organizações da sociedade civil. Além disso, é fundamental avançar na qualificação técnica dos

programas, adotando critérios e indicadores que de fato mensurem o impacto inovador das ações públicas (Portal Transparência Belém, 2025).

Nas últimas décadas, o fortalecimento da capacidade de inovação nos governos tornou-se um tema de interesse crescente (Bloch, 2011; Brandão; Bruno-Faria, 2012). No campo acadêmico, esse fenômeno tem sido abordado sob o conceito de *Public Sector Innovation* (PSI). No entanto, diferentemente do setor privado, em que há incentivos e estruturas favoráveis ao desenvolvimento da inovação, o setor público, por sua vez, tende a desencorajar a inovação. Em geral, não há recursos iniciais disponíveis, nem recompensas para servidores inovadores. Além disso, os riscos associados a eventuais falhas são elevados, e a possibilidade de sanções é um fator inibidor. A presença de mecanismos de controle estritos limita ainda mais a atuação inovadora dos gestores públicos (Borins, 2006). Nesse contexto, por exigências legais e de responsabilidade institucional, muitas cidades e municípios passaram a adotar processos burocráticos e formais para planejar e implementar políticas urbanas, o que moldou profundamente a lógica de tomada de decisão no setor público (Scholl; Kemp, 2016).

Essa análise evidencia que, embora tenha havido avanços recentes na formalização da pauta da inovação nas Loas, ainda há um longo caminho a percorrer para que a inovação deixe de ser uma menção simbólica e se transforme em prioridade estratégica para o progresso da cidade.

Já no que se refere aos Planos Plurianuais (PPA'a) As políticas e ações de inovação em Belém entre os anos de 2016 e 2024 apresentam um panorama de desafios e oportunidades no contexto do urbano. Durante esse período, o município adotou medidas baseadas no Marco Legal de Inovação, promulgado em 2016, com o objetivo de criar um ecossistema mais favorável ao empreendedorismo, tecnologia e inclusão social. Entre 2016 e 2024, as políticas de inovação de Belém foram estruturadas em três ciclos de planejamento: o PPA 2014-2017, que introduziu diretrizes gerais para a inovação no município; o PPA 2018-2021, que consolidou a inovação como eixo estratégico; e o PPA 2022-2025, que ampliou o escopo das iniciativas voltadas à bioeconomia e transformação digital (Portal Transparência Belém, 2025). Apesar dos avanços, a implementação dessas políticas foi marcada por desafios, como a falta de integração entre os agentes do ecossistema e a limitação de recursos financeiros.

### 5.1.1 O Plano Plurianual (PPA) 2014-2017 de Belém e as Políticas de Inovação

O Plano Plurianual (PPA) 2014-2017 de Belém foi estruturado com foco no desenvolvimento local, incorporando a inovação como um dos pilares centrais para a modernização da gestão pública e o desenvolvimento econômico do município. O documento estabeleceu diretrizes claras para alavancar o uso de tecnologias e processos inovadores em diversas áreas governamentais, visando não apenas a eficiência administrativa, mas também a promoção de um ambiente propício ao crescimento econômico e à inclusão social. A inovação foi tratada como um elemento transversal, permeando setores como gestão pública, empreendedorismo, modernização tributária e desenvolvimento ambiental (Portal Transparência Belém, 2025).

No que se refere às diretrizes e políticas de inovação, o PPA 2014-2017 destacou quatro eixos principais. O primeiro, intitulado "Gestão Inovadora para Hoje e Amanhã", propôs a implementação de melhorias na gestão pública por meio da adoção de tecnologias da informação. Entre as ações previstas, destacam-se o monitoramento e a avaliação de políticas públicas com o uso de ferramentas digitais, bem como a integração de sistemas administrativos e financeiros para otimizar processos e aumentar a transparência. O segundo eixo, "Fomento ao Empreendedorismo e Tecnologia", buscou promover um modelo econômico baseado na inovação e na tecnologia, com foco na transformação produtiva e no incentivo a setores estratégicos capazes de gerar emprego e renda. O terceiro eixo, "Modernização Tributária e Financeira", enfatizou a digitalização de processos fiscais e tributários, visando aumentar a eficiência na arrecadação e garantir maior controle social. Por fim, o quarto eixo, "Desenvolvimento Sustentável e Tecnologia Ambiental", propôs a utilização de tecnologias inovadoras para a gestão ambiental e o ordenamento urbano, com destaque para a integração de dados e o monitoramento de recursos naturais.

Apesar do avanço representado pela inclusão da inovação como um dos pilares do PPA 2014-2017, a análise crítica do documento revela desafios significativos. Um dos principais pontos de fragilidade foi a falta de detalhamento em ações e metas concretas para a execução dos projetos inovadores, o que dificultou a implementação efetiva das diretrizes propostas. Além disso, o plano demonstrou baixo incentivo a *startups* e à pesquisa aplicada, limitando a interação

entre o setor público, o setor privado e as instituições de pesquisa. Outro desafio foi a ausência de um plano estruturado de financiamento para projetos de inovação, o que comprometeu a viabilidade de iniciativas que dependiam de investimentos em infraestrutura tecnológica e capacitação de recursos humanos (Portal Transparência Belém, 2025).

Em outras palavras, o PPA 2014-2017 de Belém estabeleceu uma visão de futuro na qual a inovação e a tecnologia desempenham papéis centrais no desenvolvimento municipal. No entanto, a efetiva implementação dessas políticas enfrentou obstáculos relacionados à falta de articulação entre os agentes envolvidos e à insuficiência de recursos financeiros e técnicos.

Para superar esses desafios, é fundamental que futuros planos priorizem a criação de mecanismos de financiamento, o fortalecimento de parcerias entre governo, setor produtivo e instituições de pesquisa e a elaboração de metas mais claras e detalhadas. Somente com uma abordagem integrada e investimentos robustos será possível consolidar Belém como um município inovador e sustentável, alinhado aos desafios do século XXI.

#### *5.1.2 O Plano Plurianual (PPA) 2018-2021 de Belém e a Consolidação da Inovação como Eixo Estratégico*

O PPA 2018-2021 de Belém consolidou a inovação como um eixo essencial para o desenvolvimento do município, refletindo uma visão de futuro que busca transformar a cidade em um centro de inovação, criatividade e integração de saberes tradicionais com as potencialidades culturais locais. O documento estabeleceu como objetivo central alinhar o desenvolvimento econômico à sustentabilidade e à justiça social, promovendo um modelo de crescimento que valoriza a tecnologia, a inclusão e a participação cidadã. A inovação foi tratada como um elemento transversal, permeando diversas áreas das políticas públicas, desde a gestão administrativa até o fomento ao empreendedorismo e à economia criativa (Portal Transparência Belém, 2025).

No que diz respeito às diretrizes e estratégias de inovação, o PPA 2018-2021 destacou quatro dimensões principais. A primeira, "Inovação na Gestão Pública", propôs uma reestruturação metodológica do próprio PPA, com o intuito de facilitar a comunicação dos compromissos governamentais e fortalecer o caráter estratégico

do plano. Para isso, foram previstas ações como o desenvolvimento de um sistema de informações integradas para o monitoramento e a avaliação de políticas públicas, visando maior transparência e eficiência na gestão. A segunda dimensão, "Inovação Tecnológica e Desenvolvimento Sustentável", buscou promover um modelo econômico baseado na inovação tecnológica, com foco na integração de novas tecnologias para aprimorar a gestão ambiental e urbana. Além disso, foram propostas iniciativas que utilizam a tecnologia como ferramenta para ampliar a inclusão social e a geração de renda. A terceira dimensão, "Fomento ao Empreendedorismo e Economia Criativa", destacou o incentivo à economia criativa como estratégia de desenvolvimento econômico, com ênfase na criação de *startups* e novos modelos de negócios inovadores. O plano também previu a capacitação de empreendedores para a adoção de estratégias inovadoras em seus negócios. Por fim, a quarta dimensão, "Educação e Qualificação Profissional", incluiu a implementação de programas de qualificação em novas tecnologias e a promoção de cursos para aumentar a competitividade no mercado de trabalho.

Apesar dos avanços representados pelas diretrizes propostas, a análise crítica do PPA 2018-2021 revela desafios significativos. Um dos principais pontos de fragilidade foi a ausência de um sistema robusto de monitoramento e avaliação, o que dificultou a medição dos impactos das políticas inovadoras e a correção de rumos durante a execução. Outro desafio foi a falta de detalhamento orçamentário para a execução de projetos de inovação, o que tornou a implementação das ações mais complexa e dependente de ajustes posteriores. Além disso, foi identificada a necessidade de maior articulação entre os setores público e privado, tanto para estimular investimentos quanto para fortalecer parcerias que pudessem ampliar o alcance das iniciativas inovadoras.

O PPA 2018-2021 do município de Belém representou um avanço significativo ao incorporar a inovação como um elemento-chave para o desenvolvimento municipal, com propostas abrangentes nas áreas de gestão pública, tecnologia, educação e empreendedorismo. No entanto, a efetividade dessas iniciativas foi limitada por desafios estruturais e metodológicos, como a falta de um sistema de monitoramento eficiente, a insuficiência de recursos financeiros detalhados e a necessidade de maior integração entre os agentes envolvidos.

Dessa forma, é fundamental que futuros planos priorizem a execução detalhada, o acompanhamento sistemático e o financiamento adequado das ações

propostas, além de promover uma articulação mais efetiva entre governo, setor privado e sociedade civil. Somente com esses avanços será possível transformar as diretrizes inovadoras em resultados concretos para o desenvolvimento inclusivo do município.

### *5.1.3 O Plano Plurianual (PPA) 2022-2025 de Belém e a Inovação como Vetor de Transformação*

O PPA 2022-2025 de Belém reconhece a inovação como um fator-chave para o desenvolvimento econômico e a modernização da gestão pública. O documento enfatiza a necessidade de fomentar empresas tecnológicas locais, reduzir a dependência de regiões mais desenvolvidas do país e fortalecer a relação com universidades e centros de pesquisa para ampliar a produção científica e tecnológica. Além disso, o PPA destaca a importância de investimentos em infraestrutura digital e inteligência na gestão urbana, especialmente em cidades amazônicas, onde a carência de infraestrutura de dados impacta negativamente a tomada de decisões e a eficiência administrativa. Essa abordagem reflete uma visão estratégica que busca posicionar Belém como uma cidade inovadora e inteligente, capaz de enfrentar os desafios do século XXI (Portal Transparência Belém, 2025).

Entre as principais estratégias e projetos propostos pelo PPA 2022-2025, destaca-se o programa "Belém: Cidade Inovadora e Inteligente", que visa estruturar ações voltadas para a recuperação econômica e a promoção da inovação. Esse programa inclui iniciativas como a reforma de feiras e mercados para dinamizar a economia local, investimentos em infraestrutura digital para melhorar a conectividade e a eficiência da gestão pública, e a criação de um ecossistema empreendedor que facilite a abertura de negócios e o acesso a crédito. Outro projeto relevante é o "Centro de Incubação de *Startups* e Negócios de Impacto", que tem como objetivo consolidar negócios de base tecnológica e empreendimentos sociais inovadores. Para isso, o PPA prevê a realização de convênios e parcerias para o fomento da inovação, além de editais e concursos voltados para *startups* e empresas inovadoras. No âmbito da "Modernização da Gestão Pública", o documento propõe a promoção da inovação tecnológica nos processos internos da administração, com ações como a digitalização de processos administrativos, a

expansão da infraestrutura de tecnologia da informação e o desenvolvimento de sistemas de informação para a gestão urbana (Portal Transparência Belém, 2025).

Apesar dos avanços representados pelas estratégias propostas, o PPA 2022-2025 reconhece que a implementação de ações concretas ainda é incipiente. Entre os desafios identificados, destacam-se a necessidade de maior articulação entre governo, empresas e universidades, a carência de investimentos robustos em infraestrutura digital e conectividade, e a urgência de medidas que reduzam a burocracia para a inovação e o empreendedorismo. Esses desafios indicam que, embora o plano estabeleça uma visão clara e ambiciosa para a inovação, sua efetiva implementação dependerá de esforços coordenados e de um comprometimento maior com a execução das políticas propostas (Portal Transparência Belém, 2024).

Este último PPA analisado, que compreende o período da pesquisa, 2016 a 2024, o PPA 2022-2025 de Belém, representa um avanço significativo na formulação de estratégias para a inovação, especialmente ao reconhecer o papel da tecnologia na recuperação econômica e na modernização da gestão pública. No entanto, o sucesso dessas iniciativas dependeu de ações efetivas, financiamento adequado e integração entre os setores público e privado.

## **5.2 Ações dos principais agentes sociais do ecossistema inovador do município de Belém**

O Governo do Estado do Pará, a Prefeitura Municipal de Belém, o Sebrae e a Fiepa são os principais agentes que realizam ações para fomentar o empreendedorismo inovador na cidade de Belém, conforme quadro a seguir.

**Quadro 5 - Ações no Município de Belém**

<b>Ação</b>	<b>Descrição e estratégia</b>	<b>Atividades realizadas</b>	<b>Agente responsável pela realização</b>	<b>Público-alvo</b>	<b>Fonte do Recurso</b>	<b>Resultados esperados</b>
Oficina StartNOW – 2016. (Universitec, 2016)	A oficina tem o objetivo de instigar o espírito empreendedor nos acadêmicos, assim como propiciar o primeiro contato deles com o mundo do empreendedorismo e possibilitar a interação e troca de experiências entre participantes e especialistas em negócios.	Workshops, palestras e dinâmicas sobre inovação e <i>startups</i> para criação de negócios inovadores.	Universidade Federal do Pará (UFPA), através da Incubadora de Empresas (RITU) da Universidade do Estado do Pará (Uepa) e da Incubadora de Empresas de Base Tecnológica (PIEBT) da UFPA	Estudantes universitários e recém-formados da Região Metropolitana de Belém.	Recursos institucionais das universidades e apoio de parceiros.	Aumento do número de projetos universitários inovadores e <i>startups</i> em estágio inicial.
Programa Inova Pará – 2017. (PARÁ, 2017)	O Inova Pará parte da premissa que, para romper com o modelo extrativista, presente na economia paraense, é indispensável que o Estado apoie a criação de Sistemas Regionais de Inovação (SRI) a fim de que propiciem suporte necessário à agregação de valor das cadeias produtivas estratégicas.	Workshops, palestras e mentorias para gestão, criação de negócios inovadores para as principais cadeias produtivas do estado do Pará.	Governo do Estado do Pará, através da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Educação Superior, Profissional e Tecnológica (SECTET)	Pequenas e médias empresas inovadoras, universidades e centros de pesquisa.	Financiamento estadual e federal, incluindo recursos da Finep.	Expansão da cultura de inovação e diversificação da economia paraense.

Ação	Descrição e estratégia	Atividades realizadas	Agente responsável pela realização	Público-alvo	Fonte do Recurso	Resultados esperados
<p><i>StartUP</i> Pará - 2019 a 2023. (PARÁ, 2024)</p>	<p>O Programa <i>StartUP</i> Pará, lançado em 2019, atua como um catalisador para o desenvolvimento do ecossistema de inovação e empreendedorismo do estado, incentivando a criação de novas empresas inovadoras e contribuindo para o desenvolvimento econômico sustentável do Pará.</p>	<p>Capacitação, acesso a investidores e financiamento para <i>startups</i> inovadoras.</p>	<p>Governo do Estado do Pará, através da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Educação Superior, Profissional e Tecnológica (SECTET) e Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (FAPESPA)</p>	<p><i>Startups</i>, pesquisadores, empreendedores, empresários e estudantes universitários.</p>	<p>Recursos estaduais e parcerias com investidores privados.</p>	<p>Consolidação do ecossistema de inovação no Estado, crescimento do número de <i>startups</i>.</p>
<p>Programa Belém Inteligente – 2022. (AGÊNCIA BELÉM, 2022)</p>	<p>O Belém Inteligente é a tecnologia voltada à produção da justiça social, do desenvolvimento com equilíbrio ecológico, com respeito à natureza e com participação social.</p>	<p>Digitalização de serviços públicos, implementação de plataformas de governança digital.</p>	<p>Prefeitura Municipal de Belém, através da Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão (SEGEP)</p>	<p>População de Belém, gestores públicos e empresas de tecnologia.</p>	<p>Orçamento municipal e parcerias com instituições privadas.</p>	<p>Maior eficiência na administração pública, melhor acesso a serviços digitais.</p>

Ação	Descrição e estratégia	Atividades realizadas	Agente responsável pela realização	Público-alvo	Fonte do Recurso	Resultados esperados
Banco do Povo - Programa de Microcrédito (Instituído desde 1997).	É uma iniciativa de apoio ao pequeno empreendedor, geralmente sem acesso a bancos comerciais, que concede até R\$ 5 mil para pessoas físicas e até R\$ 10 mil para pessoas jurídicas.	Oferta de crédito de até R\$ 10 mil, consultoria financeira e capacitação.	Prefeitura Municipal de Belém, através do Fundo Ver-o-Sol	Pequenos negócios, trabalhadores autônomos e microempreendedores.	Orçamento municipal, estadual e federal.	Ampliação do acesso ao crédito e fortalecimento da economia local.
Pará Negócios Com edições anuais realizadas desde 2013.	O objetivo é promover aos participantes uma experiência com uma feira de negócios e facilitar a aproximação e network com empresas e práticas inovadoras, fomentando assim o ecossistema de inovação com novas parcerias, colocando a sustentabilidade como uma pauta prioritária e que gera valor às marcas, aumentando a competitividade e promovendo responsabilidade social corporativa.	Feira e exposição de serviços e produtos, palestras, workshops e capacitações.	Associação Comercial do Pará (ACP) e SEBRAE-PA	Investidores, empresários de todos os portes, empreendedores do estado do Pará.	Recursos privados da ACP	Desenvolver, ampliar novos negócios e capacitar milhares de pessoas em áreas estratégicas para as empresas e indústrias associadas.

Ação	Descrição e estratégia	Atividades realizadas	Agente responsável pela realização	Público-alvo	Fonte do Recurso	Resultados esperados
Parque de Ciência e Tecnologia Guamá (PCT Guamá), fundado em 2010.	O primeiro centro tecnológico da região norte do Brasil, um ambiente de inovação para empreendimentos de base tecnológica, com oferta de apoio a negócios inovadores. Apresenta a proposição de desenvolvimento local alinhado com a economia do conhecimento, o que traduz um novo modelo de desenvolvimento na Amazônia, com base em suas articulações e parcerias com instituições.	Eventos em geral sobre Inovação e Bioeconomia, laboratórios, incubação e residência de <i>startups</i> e empresas.	Governo do Estado do Pará, através da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Educação Superior, Profissional e Tecnológica (SECTET) e Fundação Guamá (PCT)	Empresas de tecnologias, pesquisadores, <i>startups</i> e laboratórios	Recursos estaduais e parcerias com empresas privadas associadas e residentes.	Estimular a pesquisa aplicada e o empreendedorismo inovador e sustentável para melhorar a qualidade de vida da população.
Projeto Inovajuntos - Espaço de Inovação de Belém – 2023.	O espaço é um catalisador para o desenvolvimento de políticas públicas mais eficientes e centradas nas necessidades da população, com inovação e economia criativa. Escritório de captação de investimento para negócios de impacto e inovadores, um ambiente de fomento ao empreendedorismo (Hub) de ideias e criação de novos negócios, além de promover capacitações.	Workshops, palestras e mentorias para gestão, criação de negócios inovadores para os desafios do município de Belém.	Prefeitura Municipal de Belém, através da Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão (SEGEP) e Confederação Nacional dos Municípios (CNM)	Empresas de tecnologias, pesquisadores, <i>startups</i> e estudantes	Recursos municipais e parcerias com organizações privadas.	Estimular empreendedorismo inovador e sustentável para criar soluções aos principais problemas da cidade de Belém.

<b>Ação</b>	<b>Descrição e estratégia</b>	<b>Atividades realizadas</b>	<b>Agente responsável pela realização</b>	<b>Público-alvo</b>	<b>Fonte do Recurso</b>	<b>Resultados esperados</b>
Amazônia Summit - 2023.	Amazônia Summit é um grande evento que busca mobilizar, integrar, conectar o ecossistema de bioeconomia e inovação da Amazônia, assim como possibilitar a ampliação de mercados para os pequenos negócios da bioeconomia.	Feira e exposição de serviços e produtos, palestras, workshops e capacitações.	SEBRAE-PA	Investidores, empresários de todos os portes, empreendedores da Amazônia Legal	Recursos do SEBRAE e parcerias público-privadas.	Ampliar a discussão em torno do papel da inovação e do empreendedorismo da Amazônia.
Oficina do Futuro – 2023.	O projeto é uma ação do programa Belém Inteligente, Metrópole Amazônica da Inovação, tendo como foco o desenvolvimento de projetos para geração de tecnologias no gerenciamento de serviços e ações sociais do município.	Aulas e palestras sobre programação digital.	Prefeitura Municipal de Belém, através da Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão (SEGEP)	Adolescentes de escolas públicas de Belém	Recursos municipais e parcerias com organizações privadas.	Formar jovens para o empreendedorismo e mercado de trabalho em Programação e T&I.
Sala do Empreendedor de Belém - 2023.	O projeto possui duas vertentes: o atendimento, que possibilita que o empreendedor tenha acesso a todos os serviços oferecidos pelo Sebrae; e as políticas públicas, que preparam as empresas para participarem de licitações de contas públicas para reduzir a informalidade, entre outras vantagens.	Orientação, capacitação e palestras para promover a formalização dos empreendedores.	SEBRAE-PA e Prefeitura Municipal de Belém	Microempreendedor individual, microempresa ou empresa de pequeno porte, agricultor familiar, produtor rural e pessoa física.	Recursos do SEBRAE e Prefeitura Municipal de Belém	Estimular o crescimento do empreendedorismo no município de Belém.

Ação	Descrição e estratégia	Atividades realizadas	Agente responsável pela realização	Público-alvo	Fonte do Recurso	Resultados esperados
<p>Agência de Inovação Tecnológica da UFPA, instituída em 2009.</p>	<p>Promover a proteção, aplicação e a difusão do conhecimento, bem como o empreendedorismo inovador em prol da competitividade e desenvolvimento sustentável da Amazônia.</p>	<p>Eventos sobre inovação, coworking, incubação, capacitações e desafios com premiações para <i>startups</i> e estudantes universitários.</p>	<p>Universidade Federal do Pará (UFPA)</p>	<p>Empresas de tecnologias, pesquisadores, <i>startups</i> e estudantes</p>	<p>Recursos da UFPA e parcerias público-privadas</p>	<p>Aumentar o número de empreendimentos inovadores para o desenvolvimento sustentável da Amazônia.</p>
<p>Distrito de Inovação e Bioeconomia de Belém – DIBB, lançado em 2024.</p>	<p>Distrito é uma iniciativa inédita na capital paraense que será implementada no Centro Histórico de Belém. O local vai abrigar o espaço que será voltado para negócios de cadeias produtivas, atividades empreendedoras, formação de jovens em tecnologia e <i>startups</i>.</p>	<p>Workshops e capacitações para empreendedores locais, <i>startups</i> e estudantes.</p>	<p>Prefeitura Municipal de Belém, através da Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão (SEGEP)</p>	<p>Empreendedores locais e das ilhas do município de Belém</p>	<p>Recursos municipais, Itaipu Binacional e parcerias com organizações privadas.</p>	<p>Apoiar o empreendedorismo inovador e bioeconomia para desenvolvimento das cadeias produtivas dos municípios de Belém e das Ilhas.</p>

**Fonte:** Universitec (2016, 2025); Sebrae (2023); Belém (2023, 2025); CNM (2023); PCT Guamá (2025).

**Fonte:** Elaboração própria (2025).

O período de 2016 a 2024 foi marcado por iniciativas importantes, mas que ainda demandam maior orquestração por parte de um dos agentes sociais do ecossistema de inovação de Belém, além da coordenação e avaliação contínua. A consolidação de Belém como um polo de inovação depende da continuidade dessas políticas e de uma maior integração com a sociedade civil. (PGM Belém, 2023). A implementação das políticas de inovação em Belém revelou uma lacuna entre o planejamento estratégico e a execução prática. Embora existam iniciativas promissoras, muitas ações foram impactadas pela burocracia e pela dificuldade de acesso a financiamento. Além disso, a articulação entre universidades, empresas e setor público ainda se mostra insuficiente para garantir um ambiente de inovação sustentável e contínuo (CNPQ, 2023).

A articulação entre agentes de inovação refere-se ao processo de integração estratégica, coordenação e cooperação entre os diversos agentes que compõem o ecossistema de inovação, como governos (municipal, estadual e federal), universidades, institutos de pesquisa, setor produtivo, sociedade civil organizada, *startups*, incubadoras e agências de fomento. Esse processo visa promover a geração, circulação e aplicação de conhecimento, tecnologias e soluções inovadoras voltadas ao desenvolvimento econômico, social e ambiental dos territórios.

No contexto de Belém, a articulação entre agentes de inovação tem um papel fundamental na promoção de um modelo de desenvolvimento alinhado às especificidades regionais da Amazônia. A gestão municipal figura como ator-chave nesse ecossistema, especialmente ao desempenhar funções de indutora de políticas públicas de inovação, articuladora de parcerias interinstitucionais e facilitadora do ambiente regulatório e institucional necessário para o florescimento de projetos inovadores.

A atuação da Prefeitura de Belém pode impulsionar a inovação territorial ao coordenar ações junto a universidades como a UFPA e a Uepa, ao setor empresarial local e a parques tecnológicos, como o Parque de Ciência e Tecnologia (PCT Guamá). Outrossim, pode apoiar organizações da sociedade civil e coletivos que atuam com tecnologia social e sustentabilidade. Além disso, o poder público local pode fomentar a inovação aberta por meio de chamadas públicas, concursos, compras públicas inovadoras e políticas voltadas à formação de capital humano.

Esse tipo de articulação está alinhado aos marcos teóricos dos Sistemas Regionais de Inovação (Cooke; Uranga; Etxebarria, 1997), que enfatizam a

importância da interação institucional e da aprendizagem coletiva como base para a inovação. Também dialoga com o modelo da Tríplice Hélice (Etzkowitz; Leydesdorff, 2000), ampliado para a Quádrupla e Quíntupla Hélice (Carayannis; Campbell, 2009), ao incorporar a sociedade civil e o meio ambiente como elementos centrais, particularmente relevantes no contexto amazônico.

Assim, a articulação entre os agentes de inovação em Belém não se limita a ações pontuais, mas constitui uma estratégia de governança colaborativa e sistêmica. Essa abordagem é fundamental para transformar o conhecimento em soluções concretas para desafios urbanos, ambientais e sociais, valorizando os saberes locais e consolidando a vocação da cidade como polo de inovação sustentável na Amazônia.

Nessa mesma direção, o Programa StartUp Pará surge como um dos principais instrumentos de fortalecimento e integração desse ecossistema. Criado em 2019 como parte da Estratégia Estadual para o Empreendedorismo de Base Tecnológica, o programa atua como um catalisador do ecossistema de inovação e empreendedorismo do estado, estimulando a criação de novas empresas inovadoras e impulsionando o crescimento econômico do Pará (Pará, 2019).

Entre 2020 e 2024, foram lançados nove editais que totalizaram R\$ 32.400.000,00 (trinta e dois milhões e quatrocentos mil reais) em apoio a negócios e projetos inovadores, distribuídos em diferentes áreas estratégicas — evidenciando a relevância da iniciativa e o compromisso do governo estadual em fortalecer a inovação e a competitividade regional (Pará, 2024).

Desde 2020, o Governo do Pará vem lançando uma série de editais no âmbito do programa StartUP Pará, com o objetivo de estimular o empreendedorismo inovador e consolidar um ecossistema de ciência, tecnologia e inovação no estado (Pará, 2020). Esses editais abarcam diferentes frentes de atuação: desde o apoio direto a *startups* em fase de ideação e aceleração, até iniciativas voltadas à inclusão social, como o Inovaterpaz, direcionado aos Territórios pela Paz, e o Startup Pará Mulher, criado para promover a participação feminina no ecossistema (Pará, 2022a; Pará, 2022b). Também foram abertas chamadas específicas para laboratórios multiusuários e cadeias produtivas estratégicas, como bioindústria, agroindústria alimentar e hortifruticultura (Pará, 2022c).

Do ponto de vista das oportunidades, é possível destacar a diversidade temática dos editais, que dialoga com as vocações locais de Belém e da Amazônia,

especialmente nas áreas de bioeconomia, biodiversidade e serviços ambientais (Pará, 2024). Além disso, a inclusão social aparece como um elemento inovador, ao inserir jovens de periferias e mulheres no cenário do empreendedorismo, ampliando a diversidade no ecossistema de inovação. Outro aspecto positivo é a conexão com agendas globais, como os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ONU, 2015) e a Cop30, que será sediada em Belém, o que posiciona o estado como ator relevante nas discussões sobre inovação climática e economia verde (ONU, 2023).

Entretanto, ao lado dessas oportunidades, existem desafios importantes que comprometem a efetividade da política, e o principal deles está relacionado à execução e à liberação de recursos. Desde os primeiros editais, há relatos de que os valores aprovados para as propostas não foram integralmente repassados aos selecionados e houve atrasos nas etapas seguintes, o que gerou insegurança e até ações judiciais por parte de proponentes (Empreendedor de Startup, 2025). Esse problema fragiliza a confiança no poder público, elemento essencial para políticas de inovação que exigem previsibilidade e continuidade. Soma-se a isso a burocracia para participação, já que muitos editais exigem formalização imediata de CNPJ e contrapartidas financeiras, o que dificulta a entrada de empreendedores informais e iniciativas em estágio inicial, bastante comuns no contexto amazônico.

Outro desafio diz respeito à capilaridade: apesar de esforços como o Inovaterpaz, a maior parte dos editais ainda beneficia *startups* e empreendedores já conectados a redes urbanas de Belém, limitando o alcance ao interior do estado. Além disso, o financiamento depende fortemente dos recursos da Compensação Financeira pela Exploração Mineral (Cfem), o que cria vulnerabilidade fiscal e coloca em risco a sustentabilidade do programa em cenários de queda da arrecadação (Pará, 2021).

Para superar esses entraves, seria necessário consolidar mecanismos de transparência e regularidade na execução dos editais, garantindo o repasse dos recursos aprovados e a publicação de resultados de impacto. Também se faz importante ampliar o alcance territorial, envolvendo municípios do interior e integrando cadeias produtivas locais ao ecossistema de inovação. Outro ponto fundamental é diversificar as fontes de financiamento, incorporando fundos de investimento, parcerias privadas e linhas de crédito verde, de modo a reduzir a dependência exclusiva da Cfem. Por fim, é essencial criar mecanismos de

acompanhamento pós-edital, oferecendo suporte continuado às *startups* para além da fase inicial, garantindo que os negócios possam sobreviver e escalar.

Os editais *Startup Pará* representam um esforço relevante e inovador para o fortalecimento do ecossistema de inovação em Belém e no estado. No entanto, o impacto estrutural dessa política depende de sua capacidade de executar efetivamente os recursos, ampliar a inclusão territorial e social e alinhar a estratégia de inovação ao desafio global da sustentabilidade. Isso é especialmente importante no contexto da bioeconomia e da Cop30, que oferece à cidade uma oportunidade histórica de se projetar como hub de inovação amazônica.

Quadro 6 - Editais do Programa StartUP Pará (2020 a 2024)

Ano	Edital	Secretaria	Público-alvo	Área temática	Valor disponível	Valor por proposta	Etapas de seleção	Objetivo
2020	FAPESPA Startup Pará 02/2020	FAPESPA	Pessoas físicas (coordenadoras de propostas)	Educação, Energia, Mineração, Saúde e qualidade de vida do cidadão, Govtech (Inovação na Administração Pública), Agrotech, com destaque para Agroindústria e Piscicultura, Biotecnologia, Tecnologia da Informação e Comunicação, Inteligência Artificial e Logística	R\$ 2,8 milhões	Até R\$ 200 mil (Aceleração) / até R\$ 80 mil (Novos Negócios)	Enquadramento, Execução/Aceleração e DemoDay	Capacitar, qualificar e apoiar financeiramente talentos paraenses para criação e consolidação de <i>startups</i> .
2021	Edital 008/2021 – 2ª Chamada	SECTET	Pessoas físicas (novos negócios) e <i>startups</i> já formalizadas	Educação, Energia, Mineração, Saúde e qualidade de vida do cidadão, Govtech (Inovação na Administração Pública), Agrotech, com destaque para Agroindústria e Piscicultura, Biotecnologia, Tecnologia da Informação e Comunicação, Inteligência Artificial e Logística	R\$ 7,2 milhões	Até R\$ 200 mil (Aceleração) / até R\$ 80 mil (Novos Negócios)	Enquadramento; Análise de Mérito; Qualificação/kick-off	Apoiar ideias e <i>startups</i> em desenvolvimento tecnológico e inovação com subvenção econômica.
2021	Edital 012/2021 – Bônus Tecnológico	SECTET	Micro, pequenas e médias empresas	Inteligência Artificial, Tecnologia da Informação e	R\$ 2 milhões	Até R\$ 50 mil	Enquadramento, Execução e acompanhada	Apoiar projetos de transformação digital e inovação

				Comunicação, Internet das Coisas (IOT), Nanotecnologia, Computação em Nuvem, Sensores e Atuadores, Gestão de Dados (BIGDATA), Novos Materiais, Fotônica e Sistemas Ciberfísicos.				tecnológica em MPMEs via bônus tecnológico.
2022	Edital 003/2022 – INOVATERPAZ	SECTET	Pessoas físicas (18–40 anos) e jurídicas (MEI/MPE)	Energia, Tecnologia da Informação e Comunicação, Saúde, Educação e Segurança Pública, Turismo, Economia Criativa, Recursos hídricos, Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), Infraestrutura logística, Agricultura e Alimentos, Biodiversidade e biotecnologia e Meio Ambiente.	R\$ 2,8 milhões	Até R\$ 20 mil	Enquadramento, Análise/entrevista e Avaliação de desempenho	Fomentar negócios de impacto socioambiental positivo em territórios do Programa TerPaz alinhados aos ODS.
2022	Edital 004/2022 – Empresas Inovadoras	SECTET	Empresas <i>startups</i> de base tecnológica	Tecnologia Educacional, Agroindústria alimentar e Bioindústria.	R\$ 3 milhões	Até R\$ 150 mil (Pequena empresa) e até R\$ 300 mil (Média empresa)	Análise documental e técnica	Conceder subvenção econômica a empresas em setores estratégicos (bioindústria, educação, agroindústria alimentar).
2022	Edital 008/2022 – Startup Pará Mulher	SECTET	Mulheres com ideias inovadoras	Educação, Biotecnologia, Turismo, Economia Criativa, Bioeconomia e	R\$ 1,2 milhão	Até R\$ 80 mil	Enquadramento, Análise do Mérito e Qualificação	Apoiar ideias e negócios liderados por mulheres, promovendo

				Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC).				equidade de gênero e inovação no Pará.
2022	Edital 011/2022 – Apoio a Laboratórios Multiusuários	SECTET	ICTs, comunidade acadêmica e empresarial	Energia, Infraestrutura logística, Agricultura e Alimentos, Biodiversidade e biotecnologia e Agronegócios.	R\$ 10 milhões	Até R\$ 500 mil	Execução vinculada a regras da SECTET	Apoiar manutenção e ampliação de laboratórios multiusuários para universalizar acesso acadêmico e empresarial.
2022	Edital 013/2022 – Tecnologia Social	SECTET	Pesquisadores vinculados a ICTs	Alimentos, Agronegócios e Agricultura.	R\$ 3 milhões	Até R\$ 200 mil (em rede) Até R\$ 100 mil (individual)	Enquadramento, Análise e julgamento	Fomentar soluções inovadoras para dinamizar a cadeia produtiva da hortifruticultura paraense.
2024	Edital 008/2024 – TECH Empreendedor	SECTET	Empreendedores (pessoa física em ideação para ME/EPP)	Biotecnologia, Bioeconomia e Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC).	R\$ 400 mil	Até R\$ 80 mil	Enquadramento, Análise de Mérito, Qualificação/Demoday e Subvenção	Acelerar propostas inovadoras e selecionar até 5 para subvenção econômica, alinhadas aos ODS e COP30.

Fonte: Pará (2024).

## **6 CAMINHOS POSSÍVEIS: o que pensam os principais agentes sociais do Ecossistema de Inovação de Belém**

O fortalecimento da inovação no nível municipal tem se mostrado uma estratégia crucial para o desenvolvimento de territórios urbanos. No caso de Belém do Pará, esse processo envolve um conjunto articulado de agentes sociais, governo, universidades, setor produtivo, sociedade civil e instituições de apoio, que atuam de forma integrada ou complementar na formação de um ecossistema de inovação vibrante.

As iniciativas locais de inovação impulsionam o desenvolvimento. Ao promover políticas públicas voltadas à criação de infraestrutura adequada, qualificação de capital humano e incentivos fiscais, o município estimula a transformação de ideias em soluções inovadoras que atendam às necessidades regionais. Tais ações são especialmente estratégicas em contextos urbanos amazônicos, como Belém, onde a biodiversidade e os desafios socioambientais colocam a cidade em posição de protagonismo em setores como bioeconomia, gestão ambiental e tecnologias sociais (CGEE, 2020).

O papel do município é central, uma vez que as políticas públicas locais são responsáveis por atender diretamente às demandas da população e das empresas. A atuação do poder público municipal na formulação e implementação de políticas de inovação cria as bases para um ambiente institucional estável, inclusivo e atrativo para novos negócios e centros de pesquisa (IPEA, 2019).

Um dos caminhos para consolidar esse ecossistema é a promoção de ambientes de inovação, como incubadoras, hubs, parques tecnológicos e centros de pesquisa aplicada. Em Belém, estruturas como o PCT Guamá e o Distrito Inovação e Bioeconomia de Belém (Dibb), planejado como legado da Cop30, exemplificam como a cooperação entre Estado, academia e setor privado pode gerar impactos estruturantes para a economia local (Pará, 2025a).

Além disso, é imprescindível fortalecer a cultura da inovação e do empreendedorismo entre os cidadãos, por meio de ações de formação, campanhas educativas e apoio a projetos escolares e comunitários. A inovação não se limita à criação de novas tecnologias, mas também à reconfiguração de processos sociais e econômicos para promover inclusão, equidade e sustentabilidade (MCTI, 2021).

Nesse contexto, a atração de investimentos e de empresas inovadoras demanda um ambiente regulatório moderno, desburocratizado e transparente. Incentivos fiscais, simplificação de processos e políticas de compras públicas voltadas à inovação são mecanismos capazes de ampliar o número de *startups* e negócios de impacto em Belém (Brasil, 2021).

Portanto, a ação coordenada dos agentes sociais locais, com o município exercendo papel de articulador e facilitador, é condição essencial para que o ecossistema de inovação belenense avance de forma consistente, contribuindo para o desenvolvimento local, a geração de empregos qualificados e o fortalecimento da economia.

A análise do questionário enviado por e-mail aos agentes do ecossistema de inovação de Belém revelou uma série de desafios estruturais e institucionais que impactam a política de inovação voltada ao empreendedorismo e ao fortalecimento do ecossistema inovador em Belém. Os relatos obtidos permitiram mapear as principais dificuldades e apontar caminhos para superar as barreiras enfrentadas em seis eixos temáticos: regulamentação, infraestrutura, mercado, acesso de capital, desenvolvimento da inovação, capital humano e cultura empreendedora.

As pessoas selecionadas são representantes dos agentes mais ativos dos seguintes setores: a) Poder Público, b) Universidades, c) Hubs de Inovação, Comunidades, Parques de Inovação e Incubadoras, d) Instituições de Fomento, e) *Startups* e f) Empresas e Associações.

**Quadro 7 - Questões sobre Regulamentação**

Agentes por categoria		Principais desafios para a regulamentação de novos negócios	Principais ações necessárias para superar os desafios para a regulamentação de novos negócios
Poder Público	<b>Prefeitura (Segep)</b>	Burocracia excessiva e processos lentos. Falta de legislação específica para inovação. Baixa articulação entre órgãos reguladores.	Digitalização e simplificação de processos. Criação de marcos legais específicos para <i>startups</i> e inovação. Capacitação dos servidores e integração entre secretarias.
	<b>Governo do Estado (Sectet)</b>	Burocracia excessiva. Falta de clareza em normas específicas para negócios inovadores. Descompasso entre legislação e velocidade da inovação.	Simplificação de processos de abertura e licenciamento. Criação de marcos legais. Maior articulação entre os agentes do setor privado e público.

<p align="center"><b>Universidade</b></p>	<p>Burocracia excessiva, uma vez que processos burocráticos complicados e demorados podem dificultar a abertura e operação de novos negócios.</p> <p>Podemos citar também a questão da atualização das regulamentações, já que as leis e regulamentos existentes podem não estar alinhados com as necessidades e realidades dos novos tipos de negócios, especialmente aqueles baseados em tecnologia.</p> <p>Altos custos de licenciamento, taxas e impostos também podem representar uma barreira significativa para os novos negócios, especialmente para empreendedores com recursos financeiros limitados.</p>	<p>Simplificar os procedimentos pode facilitar o processo para empreendedores.</p> <p>Manter as regulamentações atualizadas e adaptadas à evolução do cenário empresarial é essencial.</p> <p>Encontrar um equilíbrio entre proteger o interesse público e permitir a inovação é essencial para o crescimento econômico.</p>	
<p align="center"><b>Hubs de Inovação, Comunidades, Parques de Inovação e Incubadoras</b></p>	<p>Políticas públicas para novos negócios/negócios em desenvolvimento.</p> <p>Créditos para fazer ideiação, desenvolvimento e escala.</p> <p>Reconhecimento e aceitação dos negócios locais. O local só se sobressai e é visto quando retorna. Ou seja, só tem valor quando começa a fazer nome e mercado fora e, ao retornar, é reconhecido.</p>	<p>Sinergia e integração dos entes do ecossistema.</p> <p>Governo mais próximo.</p> <p>Absorção local e governamental das iniciativas locais.</p> <p>Políticas públicas</p>	
<p align="center"><b>Instituições de Fomento</b></p>	<p align="center"><b>Fapespa (Pública)</b></p>	<p>Lacunas legais para modelos inovadores (<i>startups</i>, bioeconomia).</p> <p>Ausência de políticas municipais específicas de apoio à inovação.</p> <p>Dificuldade de articulação entre academia, governo e setor privado.</p>	<p>Apoio técnico para a criação de marcos legais e zonas de inovação.</p> <p>Promoção de fóruns interinstitucionais para revisão regulatória.</p> <p>Assessoria jurídica e regulatória para <i>startups</i> e empreendedores.</p>
<p align="center"><b>Sebrae (Privada)</b></p>	<p>Burocracia excessiva e morosidade.</p> <p>Falta de normas adaptadas à realidade da inovação.</p> <p>Desconhecimento dos empreendedores sobre processos legais.</p>	<p>Capacitação em legislação e abertura de empresas.</p> <p>Apoio à simplificação e digitalização de processos junto aos órgãos públicos.</p> <p>Criação de programas de orientação jurídica para startups.</p>	
<p align="center"><b>Startups</b></p>	<p>-Enquadramento da atividade social. Enquadramento incorreto acarreta "miopia" fiscal.</p> <p>-desdobramento tributário para empresas de base tecnológica para experimentação em diferentes setores e fronteiras.</p>	<p>-empresas de base tecnológica têm dificuldades em encontrar assessoria local especializada no modelo de negócio relacionado ao desenvolvimento de software para garantia da conformidade fiscal e legal.</p> <p>- é necessário um mindset de</p>	

	regulatórias.	regulamentação baseada em resultados, que priorizam o que deve ser alcançado em vez de como, possibilitando a inovação. - Resultados são mais importantes do que conformidade. - Ambientes de testes intersetoriais, sand boxes, que criam espaços seguros para inovação - precisamos de mudanças regulatórias e institucionais para apoiar a inovação em escala.
<b>Empresas e Associações</b>	Falta de leis municipais e estaduais que incentivem e fomentem negócios, principalmente aqueles que resolvem problemas sociais e ambientais.	- Adoção de leis que incentivem e fomentem negócios, principalmente aqueles que resolvem problemas sociais e ambientais. - Município e Estado devem adotar/apoiar a Estratégia Nacional de Impacto (Enimpecto), criando leis municipais e estaduais de apoio ao tema. -Apoiar o Simpecto. -Fortalecer o Ecossistema local de inovação, apoiando os diferentes atores.

**Fonte:** Elaboração Própria. (2025). Respostas do questionário.

A análise das respostas ao questionário sobre regulamentação (Quadro 5), no ecossistema de inovação de Belém do Pará, revela desafios comuns entre os diferentes agentes, com destaque para a burocracia excessiva, falta de marcos legais específicos e baixa articulação institucional. Esses entraves dificultam a criação, operação e expansão de novos negócios, especialmente os de base tecnológica e com foco socioambiental.

O Poder Público é visto como um dos principais gargalos, com processos lentos e desatualizados. As ações prioritárias incluem: digitalização e simplificação de procedimentos, criação de legislações específicas para *startups* e capacitação de servidores.

As universidades apontam que os altos custos, regulamentações desatualizadas e processos complexos desestimulam empreendedores. Defendem a modernização das normas, redução da burocracia e equilíbrio entre controle e incentivo à inovação.

Hubs, incubadoras e comunidades ressaltam a falta de políticas públicas direcionadas e o pouco reconhecimento dos negócios locais. Sugerem maior

aproximação com o governo, valorização de soluções da região e integração entre os agentes do ecossistema.

As Instituições de Fomento enfrentam lacunas legais e dificuldades de articulação com outros setores. Propõem apoio técnico para criação de marcos regulatórios, fóruns interinstitucionais e assessoria jurídica para negócios inovadores.

As *startups* destacam problemas com enquadramento fiscal, ausência de assessoria local e barreiras regulatórias para experimentação. Reivindicam ambientes de teste (*sandboxes*), regulamentação orientada a resultados e mudanças que permitam escalar inovações.

Por fim, Empresas e Associações apontam a falta de leis que incentivem negócios de impacto. Recomendam que o município e o Estado adotem iniciativas como a Enimpecto, criem legislações específicas e fortaleçam o ecossistema local.

É necessário um esforço conjunto para modernizar a regulação, integrar os agentes e criar um ambiente mais favorável à inovação em Belém.

**Quadro 8 - Questões sobre Infraestrutura**

Agentes por categoria		Principais desafios para a infraestrutura referentes ao ambiente empreendedor de Belém	Principais ações necessárias para superar os desafios da infraestrutura referentes ao ambiente empreendedor de Belém
Poder Público	Prefeitura (Segep)	Conectividade limitada e instável. Espaços físicos insuficientes para inovação (hubs, laboratórios). Baixa presença de ambientes colaborativos e de prototipagem.	Expansão da infraestrutura digital (internet de qualidade). Apoio à criação de espaços de inovação em bairros periféricos. Incentivo a parcerias público-privadas para hubs e coworkings
	Governo do Estado (Sectet)	Deficiência em conectividade digital e logística. Carência de espaços físicos adequados (laboratórios, hubs, coworkings). Fragilidade em energia estável para setores tecnológicos.	Melhorar a conectividade digital em alta velocidade. Implantação de parques tecnológicos e hubs de inovação.
Universidade		Infraestrutura física, isso inclui questões como transporte, energia e conectividade de internet.	Melhorias na infraestrutura física podem ajudar a facilitar as operações comerciais e estimular o crescimento empresarial. Investimentos em pesquisa e desenvolvimento, bem como na adoção de tecnologias emergentes, podem ajudar a impulsionar a inovação e a competitividade das

			empresas locais.
<b>Hubs de Inovação, Comunidades, Parques de Inovação e Incubadoras</b>		Espaço físico acessível, Política Tributária.	Reordenamento tributário Espaço direcionado, integrador e integrado.
<b>Instituições de Fomento</b>	<b>Fapespa (Pública)</b>	Escassez de laboratórios de inovação, incubadoras e aceleradoras. Conectividade deficiente em áreas periféricas e rurais. Baixo número de espaços públicos para inovação e cocriação.	Cofinanciamento de laboratórios de prototipagem e hubs de inovação. Fomento à instalação de infraestrutura digital em parceria com operadoras. Criação de redes de inovação territorial com espaços descentralizados.
	<b>Sebrae (Privada)</b>	Falta de espaços adequados para prototipagem e testes. Conectividade digital limitada em alguns pontos da cidade (nas ilhas, por exemplo). Carência de hubs integrados para networking.	Apoiar a criação de espaços maker (cocriação), coworkings e laboratórios de inovação. Fomentar parcerias para ampliar a conectividade digital. Estimular projetos de incubadoras e parques tecnológicos.
<b>Startups</b>		Pouco protagonismo em relação à infraestrutura local, baixa massa crítica para consumo, especificação e aquisição de produtos e serviços de base tecnológica.	Ajustes de políticas públicas de incentivo ao empreendedorismo na economia digital. Incentivo à economia circular digital. Aprimoramento da cultura de aquisição de produtos e serviços de base tecnológica.
<b>Empresas e Associações</b>		Poucos ambientes de apoio e incentivo aos negócios inovadores com qualidade, principalmente aqueles que resolvem problemas sociais e ambientais.	Incentivar a criação e o fortalecimento de ambientes de inovação. Fortalecer o Ecossistema local de inovação, apoiando os seus diferentes atores.

**Fonte:** Elaboração Própria (2025). Respostas do questionário.

As respostas sobre infraestrutura (Quadro 6) no ecossistema de inovação de Belém do Pará evidenciam gargalos estruturais que limitam o desenvolvimento de novos negócios, especialmente em áreas periféricas e setores de base tecnológica. Os principais desafios incluem conectividade deficiente, falta de espaços físicos adequados e baixa presença de ambientes colaborativos.

O Poder Público enfrenta limitações na oferta de internet de qualidade, escassez de hubs e laboratórios, além da ausência de espaços para cocriação. As ações sugeridas incluem a expansão da infraestrutura digital, apoio à criação de espaços de inovação em bairros periféricos e incentivo a parcerias público-privadas para estruturação de hubs e coworkings.

As Universidades apontam a precariedade da infraestrutura física (transporte, energia e internet) como um entrave ao ambiente empreendedor. Recomendam investimentos em infraestrutura básica e em pesquisa e desenvolvimento, além da adoção de tecnologias emergentes para ampliar a competitividade local.

Hubs, incubadoras e comunidades de inovação destacam a dificuldade de acesso a espaços físicos adequados e a carga tributária como barreiras ao crescimento. Defendem reordenamento tributário e a criação de espaços integrados e acessíveis para o ecossistema.

As Instituições de Fomento relatam a escassez de laboratórios de inovação, incubadoras e aceleradoras, principalmente fora das áreas centrais. Propõem o cofinanciamento de espaços de prototipagem, parcerias com operadoras para melhorar a conectividade e a criação de redes territoriais de inovação descentralizadas.

As *Startups* apontam a baixa demanda local por soluções tecnológicas e a falta de protagonismo em infraestrutura como entraves. Sugerem políticas públicas voltadas à economia digital e circular, além do fortalecimento da cultura de aquisição de soluções tecnológicas locais.

Empresas e Associações reforçam a ausência de ambientes estruturados de apoio à inovação, especialmente os voltados a negócios de impacto social e ambiental. Propõem a criação e fortalecimento desses espaços como estratégia central para consolidar o ecossistema local.

Superar os desafios de infraestrutura em Belém exige investimentos em conectividade, espaços físicos descentralizados e ambientes colaborativos, com apoio articulado entre governo, setor privado, universidades e comunidades locais.

Quadro 9 - Questões sobre Mercado

Agentes por categoria		Principais desafios para o mercado referentes aos negócios inovadores de Belém	Principais ações necessárias para superar os desafios do mercado referentes aos negócios inovadores de Belém
Poder Público	Prefeitura (Segep)	<p>Acesso limitado a grandes mercados consumidores.</p> <p>Falta de redes de comercialização para produtos inovadores locais.</p> <p>Pouca valorização de soluções amazônicas.</p>	<p>Conectar <i>startups</i> a redes de distribuição e plataformas digitais.</p> <p>Incentivar compras públicas de soluções inovadoras locais.</p> <p>Participação em feiras e rodadas de negócios nacionais/internacionais.</p>
	Governo do Estado (SECTET)	<p>Mercado local restrito.</p> <p>Falta de cultura de consumo de soluções inovadoras.</p>	<p>Promover feiras, rodadas de negócios e conexões com grandes empresas.</p> <p>Estimular compras públicas de inovação.</p>
Universidade		<p>Obter financiamento para <i>startups</i> e negócios inovadores pode ser difícil, especialmente em regiões onde o ecossistema de investimento ainda está em desenvolvimento.</p> <p>A falta de investidores locais familiarizados com o modelo de negócios inovador pode ser uma barreira;</p> <p>Promover uma cultura que valorize a inovação e o empreendedorismo pode ser um desafio em Belém. Muitas vezes, há uma preferência por modelos de negócios tradicionais e uma relutância em adotar novas ideias e tecnologias;</p> <p>A infraestrutura limitada em termos de conectividade de internet, espaços de coworking e laboratórios de pesquisa e desenvolvimento pode dificultar a operação de negócios inovadores em Belém.</p>	<p>O estabelecimento de uma forte rede de apoio empresarial, incluindo incubadoras, aceleradoras, espaços de coworking e grupos de networking, pode fornecer recursos e suporte vital para empreendedores;</p> <p>Facilitar o acesso a capital de investimento para <i>startups</i> e negócios inovadores, seja por meio de fundos de investimento locais, incentivos fiscais para investidores-anjo, linhas de crédito específicas para empreendedorismo ou parcerias público-privadas;</p> <p>Promover uma cultura que valorize a inovação e o empreendedorismo desde a educação básica até o ambiente empresarial, por meio de programas educacionais, eventos, competições e campanhas de conscientização;</p> <p>Melhorar a infraestrutura física e tecnológica, incluindo conectividade de internet de alta velocidade, espaços de coworking equipados, laboratórios de pesquisa e desenvolvimento e acesso a tecnologias emergentes.</p>
Hubs de Inovação, Comunidades, Parques de Inovação e Incubadoras		<p>Valorização local</p> <p>Absorção das soluções</p>	<p>Eventos públicos para exposição das iniciativas.</p> <p>Absorção pelo mercado das soluções locais.</p>

<b>Instituições de Fomento</b>	<b>Fapespa (Pública)</b>	Desconexão entre soluções locais e demandas do mercado. Dificuldade de inserção em cadeias de valor mais amplas. Baixo reconhecimento do valor agregado da bioeconomia.	Apoio à modelagem e validação de produtos para mercados específicos. Parcerias com empresas-âncora e redes de comercialização. Realização de missões comerciais e programas de vitrine para startups amazônicas
	<b>Sebrae (Privada)</b>	Mercado local pequeno e com baixo poder de consumo tecnológico. Dificuldade de acesso a grandes clientes e cadeias globais. Falta de cultura de contratação de soluções inovadoras.	Promoção de rodadas de negócios e missões empresariais. Incentivar compras públicas e corporativas de inovação. Apoiar internacionalização de <i>startups</i> amazônicas.
<b>Startups</b>		A captura das big techs do mercado de marketing exige altos investimentos em publicidade digital, penetração de prestadores de serviços com negócios escalados aumenta a barreira de entrada para novos negócios, baixa cultura empreendedora dos novos negócios.	Políticas públicas voltadas para os negócios de base tecnológica e inovação, melhoria da cultura relacionada à economia circular, estruturação de um ecossistema relacionado ao empreendedorismo de inovação.
<b>Empresas e Associações</b>		Falta de incentivo aos negócios inovadores com qualidade, principalmente aqueles que resolvem problemas sociais e ambientais.	Incentivar a compra de produtos/soluções locais por parte do mercado consumidor. Fortalecer o Ecossistema local de inovação, apoiando os seus diferentes atores.

**Fonte:** Elaboração Própria (2025). Respostas do questionário.

A análise das respostas sobre mercado (Quadro 7) no ecossistema de inovação de Belém do Pará aponta desafios significativos relacionados ao acesso, valorização e inserção de soluções inovadoras no mercado local, nacional e internacional. Há uma percepção comum entre os agentes de que os negócios inovadores ainda enfrentam baixa visibilidade, dificuldade de comercialização e falta de incentivo à compra de soluções locais, especialmente as que têm foco socioambiental.

O Poder Público é visto como um agente que ainda pouco contribui para a inserção de soluções locais no mercado, especialmente por não valorizar suficientemente as soluções amazônicas e não conectar os negócios a redes de comercialização. As ações sugeridas incluem: incentivo às compras públicas de inovação, participação em feiras e rodadas de negócios, além do fortalecimento de canais digitais para distribuição.

As Universidades destacam a dificuldade de acesso a financiamento e a ausência de investidores locais preparados para modelos de negócios inovadores. Também apontam uma cultura empresarial ainda resistente à inovação. As soluções propostas envolvem a criação de redes de apoio (como incubadoras e aceleradoras), facilitação de acesso a capital via fundos locais e parcerias público-privadas, além da promoção de uma cultura empreendedora desde a educação básica.

Hubs de inovação e comunidades empreendedoras chamam atenção para a falta de valorização e absorção de soluções locais pelo mercado. Propõem eventos públicos e iniciativas que aumentem a visibilidade das soluções desenvolvidas na região e sua aceitação pelo consumidor local.

As Instituições de Fomento observam uma desconexão entre os produtos e serviços locais e as demandas reais do mercado, além de dificuldades de inserção em cadeias de valor maiores. Recomendam apoio à modelagem de produtos voltados para mercados específicos, parcerias com empresas-âncora e realização de missões comerciais para dar visibilidade às *startups* amazônicas.

As *Startups* enfrentam forte concorrência com grandes plataformas digitais e barreiras de entrada elevadas, além de uma cultura empreendedora ainda incipiente. Defendem políticas públicas voltadas a negócios de base tecnológica e a estruturação de um ecossistema que promova a inovação e a economia circular.

As Empresas e Associações apontam a ausência de incentivos à compra de soluções inovadoras, especialmente aquelas com impacto social e ambiental. Defendem o fortalecimento do ecossistema local e o estímulo ao consumo de produtos regionais.

Superar os desafios de mercado exige ações coordenadas para ampliar o acesso das soluções locais a redes de comercialização, promover a cultura de valorização da inovação amazônica e conectar empreendedores a investidores e consumidores, fortalecendo o ecossistema como um todo.

**Quadro 10 - Questões sobre Acesso de Capital**

Agentes por categoria		Principais desafios para o Acesso de Capital para investimentos em negócios inovadores de Belém	Principais ações necessárias para superar os desafios para o Acesso de Capital para investimentos em negócios inovadores de Belém
Poder Público	Prefeitura (Segep)	<p>Baixa presença de investidores e fundos locais.</p> <p>Dificuldade em acessar crédito com taxas acessíveis.</p> <p>Falta de conhecimento sobre instrumentos de fomento.</p>	<p>Criação de editais de fomento e fundos de investimento públicos.</p> <p>Parcerias com instituições financeiras e investidores de impacto.</p> <p>Capacitações sobre acesso a crédito e pitch para <i>startups</i>.</p>
	Governo do Estado (Sectet)	<p>Ausência de fundos de investimento regionais.</p> <p>Dependência de editais públicos.</p>	<p>Criação de fundos de investimento estaduais e regionais.</p> <p>Incentivos fiscais para investidores em <i>startups</i> locais.</p> <p>Parcerias com bancos de fomento e fintechs.</p>
Universidade		<p>A escassez de investidores locais familiarizados com o modelo de negócios inovador pode dificultar o acesso a capital de investimento. Muitas vezes, os investidores locais podem estar mais inclinados a investir em negócios tradicionais com os quais estão mais familiarizados;</p> <p>Investir em negócios inovadores geralmente é mais arriscado do que investir em empresas estabelecidas. Os investidores podem ser relutantes em colocar seu dinheiro em negócios que enfrentam incertezas tecnológicas, de mercado ou regulatórias;</p> <p>Regulamentações complexas e burocráticas podem dificultar o acesso a capital de investimento para <i>startups</i> e negócios inovadores. Os requisitos regulatórios podem aumentar o custo e o tempo necessários para levantar capital;</p> <p>A falta de opções de financiamento, como fundos de capital de risco, investidores-anjo e incubadoras, também pode limitar as oportunidades de acesso a capital para empreendedores em Belém.</p>	<p>Para superar esses desafios, são necessárias medidas como o estabelecimento de programas de capacitação para investidores locais, a criação de incentivos fiscais para investimentos em <i>startups</i>, a simplificação de regulamentações para facilitar o investimento em empresas inovadoras e o fortalecimento do ecossistema empreendedor local. Além disso, parcerias entre o setor público, o setor privado e instituições de ensino podem ajudar a criar um ambiente mais favorável ao acesso de capital para investimentos em negócios inovadores em Belém.</p>
Hubs de Inovação, Comunidades, Parques		<p>Editais nichados</p> <p>Requisitos inflexíveis e</p>	<p>Capacitar proponentes</p> <p>Flexibilizar requisitos</p>

<b>de Inovação e Incubadoras</b>		condicionantes genéricos. Maturidade do negócio.	Letramentos
<b>Instituições de Fomento</b>	<b>Fapespa (Pública)</b>	Baixa cultura de investimento-anjo e capital de risco na região. Pouca visibilidade de editais e programas de financiamento. Falta de estruturação de projetos para captação de recursos.	Criação de fundos públicos e editais não reembolsáveis voltados à inovação. Articulação com fundos nacionais e internacionais (BNDES, BID, AFD, etc.). Capacitação para elaboração de propostas e pitch de negócios.
	<b>Sebrae (Privada)</b>	Escassez de fundos de investimento na região. Dependência de editais governamentais. Alto risco percebido por investidores.	Conectar empreendedores a investidores-anjo e fundos de venture capital. Apoiar formação de redes locais de investimento. Oferecer capacitação em captação de recursos e gestão financeira.
<b>Startups</b>		Nossa região carece de iniciativas, públicas e privadas, qualificadas de incentivo e aceleração para negócios da inovação, com pessoal de curadoria qualificado, corpo técnico adequado ao acompanhamento e desenvolvimento de negócios.  Poucas iniciativas.  Baixa cultura de investimento, pública e privada, no segmento de tecnologia.  Baixo volume de recursos.	Ajuste de políticas públicas.  Nutrição de ambiente empreendedor.  Nutrição da cultura de investimento em negócios de base tecnológica.
<b>Empresas e Associações</b>		Falta de recursos financeiros para apoiar negócios em estágios iniciais, principalmente aqueles que resolvem problemas sociais e ambientais.  Falta de investidores locais apoiando negócios, como, por exemplo, famílias empreendedoras e grandes empresas.	Disponibilizar recursos financeiros via subvenção ou com taxas diferenciadas para apoiar negócios, principalmente aqueles que resolvem problemas sociais e ambientais.  Fortalecer o Ecossistema local de inovação, apoiando os seus diferentes atores.

**Fonte:** Elaboração Própria. (2025). Respostas do questionário.

A análise sobre Acesso de Capital (Quadro 8) no ecossistema de inovação de Belém do Pará evidencia desafios estruturais relacionados à escassez de recursos financeiros, à baixa maturidade do mercado local de investimentos e à ausência de instrumentos adequados para apoiar negócios inovadores, especialmente aqueles voltados a soluções tecnológicas e de impacto socioambiental.

O Poder Público é percebido como um ator com baixa atuação no estímulo ao capital empreendedor. Destacam-se a falta de investidores e fundos locais, dificuldades no acesso a crédito com condições viáveis e o desconhecimento sobre mecanismos de fomento. As ações recomendadas incluem a criação de editais e fundos públicos, parcerias com instituições financeiras e capacitações voltadas ao acesso a crédito e apresentação de negócios (pitch).

As Universidades apontam que o conservadorismo dos investidores locais, o risco associado a negócios inovadores e a burocracia regulatória dificultam o acesso a capital. Além disso, há escassez de opções como investidores-anjo, fundos de venture capital e incubadoras com capacidade de investimento. As propostas envolvem capacitação de investidores, incentivos fiscais para investimentos em *startups*, desburocratização dos processos e fortalecimento do ecossistema com parcerias entre academia, setor privado e poder público.

Hubs, incubadoras e comunidades de inovação identificam que os editais existentes são pouco acessíveis, com requisitos inflexíveis, e que muitos negócios ainda carecem de maturidade para captar recursos. Recomendam ações de capacitação para empreendedores, flexibilização de critérios em editais e formação em letramento financeiro e de investimento.

As Instituições de Fomento apontam a baixa cultura de investimento-anjo e capital de risco na região, além da pouca divulgação de oportunidades e da dificuldade na estruturação de projetos para captação. As soluções incluem a criação de fundos públicos e editais não reembolsáveis, articulação com fundos nacionais e internacionais (como Bndes, Bid e AFD) e capacitações para elaboração de propostas e apresentações eficazes.

As *Startups* relatam a escassez de iniciativas locais bem estruturadas para incentivo e aceleração, com poucos recursos e baixa cultura de investimento no setor de tecnologia. Defendem ajustes nas políticas públicas, incentivo à cultura de investimento e fortalecimento de um ambiente empreendedor mais robusto.

As Empresas e Associações ressaltam a ausência de recursos para apoiar negócios em fase inicial, sobretudo os que têm impacto social e ambiental. Sugerem a criação de instrumentos financeiros, como subvenções ou crédito com taxas diferenciadas, e reforçam a importância de fortalecer o ecossistema de inovação como um todo.

O acesso ao capital em Belém ainda é limitado e concentrado. A superação desses desafios requer a ampliação de instrumentos financeiros, fortalecimento da cultura de investimento e ações articuladas entre poder público, setor privado, universidades e instituições de fomento.

**Quadro 11 - Questões sobre Desenvolvimento da Inovação**

Agentes por categoria		Principais para o desenvolvimento da Inovação em Belém	Principais ações necessárias para superar os desafios do desenvolvimento da Inovação em Belém
Poder Público	<b>Prefeitura (SEGEP)</b>	<p>Falta de coordenação entre instituições de pesquisa e mercado.</p> <p>Poucos programas municipais contínuos de inovação.</p> <p>Baixo investimento em ciência e tecnologia.</p>	<p>Implementação de uma política municipal de inovação.</p> <p>Fomento à inovação aberta com empresas e universidades.</p> <p>Criação de editais públicos de inovação com foco amazônico</p>
	<b>Governo do Estado (SECTET)</b>	<p>Fragmentação do ecossistema.</p> <p>Pouca integração entre pesquisa e mercado.</p> <p>Falta de políticas públicas contínuas e de longo prazo.</p>	<p>Articulação de um plano estadual integrado de inovação.</p> <p>Programas de transferência de tecnologia universidade-empresa.</p> <p>Incentivo a missões e redes de cooperação internacional.</p>
<b>Universidade</b>		<p>Promover uma cultura que valorize a inovação e o empreendedorismo pode ser um desafio em uma região em que modelos de negócios tradicionais são mais predominantes. A falta de incentivo para experimentar novas ideias e abordagens pode dificultar o surgimento de iniciativas inovadoras;</p> <p>Obter financiamento para projetos e iniciativas inovadoras pode ser difícil, especialmente em um ambiente no qual o acesso a capital de investimento pode ser limitado. A falta de investidores familiarizados com o risco e o potencial de retorno de investimentos em inovação pode ser uma barreira significativa;</p> <p>A infraestrutura física e tecnológica em Belém não está adequadamente desenvolvida para suportar atividades de inovação. Isso inclui questões como acesso à internet de alta velocidade, espaços de</p>	<p>Para superar esses desafios, são necessárias medidas como a criação de incentivos para investimentos em inovação, o estabelecimento de parcerias entre diferentes atores do ecossistema de inovação, a promoção de programas de capacitação e desenvolvimento de talentos, e a simplificação de regulamentações para facilitar o desenvolvimento e implementação de soluções inovadoras. Além disso, é importante promover uma cultura de colaboração e empreendedorismo que valorize a inovação como motor do desenvolvimento econômico e social em Belém.</p>

		<p>coworking, laboratórios de pesquisa e desenvolvimento, entre outros;</p> <p>A colaboração entre diferentes atores, como governos locais, empresas e instituições de ensino, é fundamental para promover a inovação. No entanto, a falta de coordenação e parcerias eficazes pode prejudicar o desenvolvimento de iniciativas inovadoras em Belém;</p> <p>A falta de conscientização sobre os benefícios da inovação e da tecnologia também pode limitar o interesse e o envolvimento da comunidade em iniciativas inovadoras. Promover programas de educação e conscientização sobre inovação pode ajudar a estimular o interesse e o apoio público a essas iniciativas.</p>	
	<b>Hubs de Inovação, Comunidades, Parques de Inovação e Incubadoras</b>	<p>Cultura empreendedora</p> <p>Conflitos de interesses entre os entes.</p> <p>Comunicação truncada.</p>	<p>Comunicação mais transparente, interesses comuns uníssonos para o bem do ecossistema.</p> <p>Cultura empreendedora fortalecida.</p>
<b>Instituições de Fomento</b>	<b>Fapespa (Pública)</b>	<p>Fragmentação do ecossistema de inovação.</p> <p>Baixo investimento privado em P&amp;D.</p> <p>Descontinuidade de políticas públicas de longo prazo.</p>	<p>Implantação de um Plano Estratégico de Inovação para Belém.</p> <p>Apoio à inovação aberta entre empresas, ICTs e <i>startups</i>.</p> <p>Estímulo à inovação com foco territorial e bioeconômico.</p>
	<b>Sebrae (Privada)</b>	<p>Fragmentação do ecossistema.</p> <p>Baixa interação universidade-empresa.</p> <p>Carência de políticas de longo prazo.</p>	<p>Articular os agentes locais em redes de cooperação.</p> <p>Apoiar projetos de transferência tecnológica.</p> <p>Estimular programas de inovação aberta com grandes empresas.</p>
	<b>Startups</b>	<p>Escala dos investimentos</p> <p>Estabelecimento de massa crítica para aquisição de produtos e serviços inovadores</p>	Educação
	<b>Empresas e Associações</b>	<p>Poucos atores para assessorar/orientar negócios inovadores com qualidade, principalmente aqueles que resolvem problemas sociais e ambientais.</p>	<p>Fortalecer as organizações estruturantes de apoio e fomento à inovação.</p> <p>Fortalecer o Ecossistema local de inovação, apoiando os seus diferentes atores.</p>

**Fonte:** Elaboração própria (2025). Respostas do questionário.

As respostas sobre Desenvolvimento da Inovação (Quadro 9) no ecossistema de Belém do Pará revelam desafios relacionados à falta de coordenação entre os agentes, baixo investimento em ciência e tecnologia, e ausência de políticas públicas contínuas e estratégicas. A inovação ainda é pouco estruturada como prioridade municipal, e o ambiente carece de articulação e incentivo à experimentação.

O Poder Público é apontado como ausente na articulação entre instituições de pesquisa, empresas e sociedade. A falta de programas municipais voltados à inovação e o baixo aporte em ciência e tecnologia comprometem a continuidade de iniciativas. As ações recomendadas incluem a criação de uma política municipal de inovação, editais com foco amazônico e incentivo à inovação aberta com empresas e universidades.

As Universidades destacam barreiras como a predominância de modelos de negócios tradicionais, dificuldade de financiamento para projetos inovadores, infraestrutura tecnológica precária e baixa cultura de colaboração. Defendem a criação de parcerias entre os agentes do ecossistema, incentivos a investimentos em inovação, capacitação de talentos e campanhas de conscientização sobre os benefícios da inovação para o desenvolvimento regional.

Hubs de inovação e incubadoras apontam conflitos de interesse, comunicação ineficiente e fragilidade da cultura empreendedora como entraves. As propostas incluem fortalecer uma comunicação transparente, alinhar interesses em prol do ecossistema e promover a cultura empreendedora.

As Instituições de Fomento destacam a fragmentação do ecossistema e a ausência de continuidade nas políticas públicas. Propõem a construção de um Plano Estratégico de Inovação para Belém, com foco em inovação aberta, territorial e bioeconômica, além de maior estímulo ao investimento privado em P&D.

As *Startups* enfrentam dificuldades em alcançar escala e estabelecer massa crítica de consumidores para seus produtos e serviços. Defendem maior investimento em educação e ações que ampliem o mercado local para soluções inovadoras.

As Empresas e Associações apontam a escassez de instituições qualificadas para assessorar negócios inovadores, principalmente os de impacto social. Recomendam o fortalecimento das organizações de apoio e o investimento contínuo no ecossistema local.

O desenvolvimento da inovação em Belém requer planejamento estratégico, políticas públicas consistentes, incentivo à colaboração entre os agentes e fortalecimento da cultura empreendedora, com foco em soluções territoriais e sustentáveis.

**Quadro 12 - Questões sobre Capital Humano**

Agentes por categoria		Principais para o Capital Humano de Belém	Principais ações necessárias para superar os desafios do Capital Humano de Belém
Poder Público	Prefeitura (Segep)	<p>Carência de profissionais capacitados em áreas tecnológicas.</p> <p>Êxodo de talentos para outros estados/países.</p> <p>Baixa integração entre educação básica e inovação.</p>	<p>Programas de formação em tecnologia, sustentabilidade e bioeconomia.</p> <p>Apoio a iniciativas de retenção de talentos (bolsas, mentorias).</p> <p>Integração de educação empreendedora desde o ensino médio.</p>
	Governo do Estado (Sectet)	<p>Defasagem na formação técnica e tecnológica.</p> <p>Evasão de talentos para outros estados do Brasil.</p> <p>Baixa capacitação em áreas emergentes (IA, bioeconomia, transição verde).</p>	<p>Expansão de cursos técnicos e de graduação alinhados à nova economia (inovação).</p> <p>Programas de atração e retenção de talentos na Amazônia.</p> <p>Capacitação contínua em inovação e empreendedorismo.</p>
Universidade		<p>As desigualdades sociais e econômicas impactam no acesso equitativo a oportunidades de educação e emprego em Belém, e garantir uma educação de qualidade para todos os residentes pode ser um desafio;</p> <p>Além disso, o desemprego e o subemprego são problemas significativos, especialmente entre os jovens. A falta de oportunidades de emprego de qualidade pode levar à subutilização do capital humano da região e ao aumento da pobreza;</p> <p>Podemos citar também que profissionais qualificados podem ser atraídos para outras regiões ou países em busca de melhores oportunidades de emprego, deixando Belém com uma escassez de talentos em certos setores. Isso pode ser exacerbado pela falta de oportunidades de crescimento profissional e desenvolvimento de</p>	<p>Priorizar o investimento em educação desde a primeira infância até o ensino superior, garantindo acesso equitativo a uma educação de qualidade para todos os residentes de Belém. Isso inclui melhorias na infraestrutura escolar, capacitação de professores e currículos relevantes para as necessidades do mercado de trabalho;</p> <p>Expandir e fortalecer programas de ensino técnico e profissionalizante para proporcionar aos jovens habilidades práticas e específicas para o mercado de trabalho, alinhadas com as demandas das indústrias locais e regionais;</p> <p>Promover uma cultura empreendedora e de inovação em Belém, incentivando a criação de novos negócios e oportunidades de autoemprego. Isso pode ser feito por meio de programas de capacitação, incubadoras de <i>startups</i> e incentivos</p>

		carreira.	fiscais para empreendedores;  Oferecer programas de capacitação e reciclagem profissional para trabalhadores desempregados ou subempregados, visando atualizar suas habilidades e torná-los mais competitivos no mercado de trabalho.
<b>Hubs de Inovação, Comunidades, Parques de Inovação e Incubadoras</b>		Pessoas despreparadas Dificuldade de retenção de talentos Cultura	Valorização da mão de obra local Capacitação da mão de obra local
<b>Instituições de Fomento</b>	<b>Fapespa (Pública)</b>	Escassez de profissionais em áreas críticas (TI, engenharia, negócios). Desalinhamento entre formação acadêmica e demandas do mercado. Dificuldade de retenção de talentos na região.	Fomento a programas de formação técnica e empreendedora (parceria com Senai, Sebrae, universidades). Bolsas e desafios de inovação para jovens talentos locais. Apoio a residências tecnológicas e programas de intercâmbio.
	<b>Sebrae (Privada)</b>	Formação pouco alinhada às demandas do mercado de inovação. Escassez de talentos em áreas tecnológicas. Evasão de profissionais qualificados.	Programas de capacitação em competências digitais e de gestão. Incentivar educação empreendedora desde o ensino básico. Atrair e reter talentos com projetos de impacto socioambiental.
<b>Startups</b>		Formação de times de alto desempenho exige altos investimentos	Acesso a investimentos e recursos, capital semente, subvenção
<b>Empresas e Associações</b>		Falta de orientação nas instituições de ensino para quem quer empreender ou conhecer melhor o tema.	Institucionalização do tema nas Instituições de Ensino para todos os cursos.  Fortalecer o Ecosistema local de inovação, apoiando os diferentes atores de mesmo.

**Fonte:** Elaboração Própria. (2025). Respostas do questionário.

As respostas sobre Capital Humano (Quadro 10) no ecossistema de inovação de Belém do Pará destacam desafios estruturais como a carência de profissionais qualificados em áreas estratégicas, o êxodo de talentos e a baixa articulação entre educação e inovação. A ausência de políticas públicas robustas e a falta de conexão entre formação acadêmica e demandas do mercado agravam esse cenário.

O Poder Público é visto como um ator central na superação dessas barreiras, sendo apontado como responsável pela falta de profissionais nas áreas de

tecnologia, sustentabilidade e bioeconomia. As ações recomendadas incluem a criação de programas de formação voltados a essas áreas, apoio a bolsas e mentorias para retenção de talentos e a inserção da educação empreendedora desde o ensino médio.

As Universidades evidenciam que desigualdades sociais e econômicas limitam o acesso a uma educação de qualidade e oportunidades de emprego, especialmente entre jovens. A escassez de trajetórias de crescimento profissional contribui para a evasão de talentos. Como resposta, sugerem o fortalecimento da educação desde a infância, ampliação do ensino técnico e profissionalizante, e promoção de uma cultura empreendedora por meio de capacitações, programas de inovação e apoio a novos negócios.

Hubs, incubadoras e comunidades de inovação relatam a dificuldade de retenção de talentos e o despreparo de parte da força de trabalho. Propõem a valorização e capacitação da mão de obra local como estratégia para dinamizar o ecossistema e conectar pessoas às oportunidades emergentes.

As Instituições de Fomento apontam a escassez de profissionais em áreas críticas como TI, engenharia e negócios, além do desalinhamento entre o ensino acadêmico e as demandas reais do mercado. Defendem o fomento a programas de capacitação técnica e empreendedora em parceria com entidades como Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai), Sebrae e universidades, bem como a oferta de bolsas, desafios de inovação e intercâmbios para jovens talentos.

As *Startups* reforçam que formar equipes de alto desempenho requer investimento, e defendem maior acesso a capital semente e recursos de subvenção para viabilizar o desenvolvimento de talentos internamente.

As Empresas e Associações destacam a falta de orientação sobre empreendedorismo nas instituições de ensino. Sugerem a institucionalização do tema nos currículos e o fortalecimento do ecossistema de inovação como um todo.

O fortalecimento do capital humano em Belém exige investimento contínuo em educação de qualidade, formação técnica alinhada ao mercado, incentivo à cultura empreendedora e políticas de retenção de talentos. Além disso, é necessária uma forte articulação entre governo, instituições de ensino, setor produtivo e organizações de apoio à inovação.

Quadro 13 - Questões sobre Cultura Empreendedora

Agentes por categoria		Principais para o desenvolvimento da Cultura Empreendedora de Belém	Principais ações necessárias para superar os desafios para o desenvolvimento da Cultura Empreendedora de Belém
Poder Público	Prefeitura (SEGEP)	<p>Baixa valorização do empreendedorismo como carreira.</p> <p>Medo do risco e do fracasso nos negócios.</p> <p>Falta de referências e histórias locais inspiradoras.</p>	<p>Campanhas educativas e eventos de inspiração empreendedora.</p> <p>Apoio a feiras escolares, hackathons e premiações.</p> <p>Inclusão do tema em políticas de juventude e educação.</p>
	Governo do Estado (Sectet)	<p>Pouca valorização da inovação como carreira.</p> <p>Escassez de cases locais de sucesso.</p>	<p>Programas de educação empreendedora desde o ensino básico.</p> <p>Divulgação e valorização de <i>startups</i> amazônicas de impacto.</p> <p>Realização de eventos e premiações que celebrem a inovação.</p>
Universidade		<p>Em regiões em que a cultura do emprego formal é dominante, pode haver uma relutância em buscar o empreendedorismo como uma opção de carreira. Muitas pessoas podem preferir a estabilidade de um emprego tradicional em vez de assumir os riscos associados ao empreendedorismo;</p> <p>A falta de acesso a capital de investimento, empréstimos e outros recursos financeiros pode ser um grande obstáculo para os empreendedores em Belém. Isso pode limitar sua capacidade de iniciar ou expandir seus negócios;</p> <p>A falta de apoio institucional, incluindo programas de capacitação, incubadoras de <i>startups</i> e políticas favoráveis ao empreendedorismo, pode dificultar o desenvolvimento de uma cultura empreendedora forte em Belém;</p> <p>A falta de infraestrutura adequada, como espaços de coworking, centros de inovação e acesso à internet de alta velocidade, pode dificultar a criação e o crescimento de empresas;</p> <p>Regulamentações complexas e processos burocráticos podem representar barreiras significativas para os empreendedores em Belém, dificultando o processo de</p>	<p>Para superar esses desafios, são necessários esforços coordenados por parte do governo, instituições educacionais, organizações da sociedade civil e setor privado. Isso pode incluir a implementação de políticas favoráveis ao empreendedorismo, o desenvolvimento de programas de capacitação e mentoria, e a promoção de uma cultura que valorize a inovação e a iniciativa empresarial.</p>

		iniciar e administrar um negócio.	
<b>Hubs de Inovação, Comunidades, Parques de Inovação e Incubadoras</b>		Letramentos universal com metas, valores e metodologias locais. Valorizar o local e não aceitar incondicionalmente o que as entidades colaborativas trazem de fora.	Valorização e União dos principais entes do ecossistema de inovação. Eventos de capacitação e trocas de informações e workshops.
<b>Instituições de Fomento</b>	<b>Fapespa (Pública)</b>	Pouca valorização da inovação como caminho profissional. Falta de referências regionais de sucesso. Baixo engajamento de jovens em iniciativas de inovação.	Apoio a eventos, feiras, competições e hackathons com foco amazônico. Inserção da temática empreendedora nas escolas e universidades. Campanhas de comunicação sobre inovação e protagonismo local.
	<b>Sebrae (Privada)</b>	Medo do risco e do fracasso. Pouca valorização do empreendedorismo inovador. Carência de exemplos de sucesso locais visíveis.	Realização de eventos, hackathons e premiações de <i>startups</i> . Programas de sensibilização e formação empreendedora. Valorização e divulgação de cases amazônicos de sucesso.
<b>Startups</b>		Está em desenvolvimento, mas ainda exige políticas públicas e investimentos voltados para o setor.	Baixa massa crítica a nível populacional.
<b>Empresas e Associações</b>		Poucos atores e ações para assessorar/orientar negócios inovadores com qualidade, principalmente aqueles que resolvem problemas sociais e ambientais.	Fortalecer o Ecossistema local de inovação, apoiando os seus diferentes atores.

**Fonte:** Elaboração Própria (2025). Respostas do questionário.

As respostas sobre Cultura Empreendedora (Quadro 11) evidenciam um cenário em construção, ainda marcado por baixa valorização do empreendedorismo como carreira, medo do fracasso e ausência de referências locais inspiradoras. A predominância do modelo tradicional de emprego e a pouca presença de políticas voltadas ao empreendedorismo dificultam a consolidação de uma cultura empreendedora mais robusta na região.

O Poder Público é apontado como um agente com atuação tímida na promoção do empreendedorismo, especialmente entre os jovens. As principais sugestões incluem campanhas educativas, apoio a eventos como *hackathons*, feiras escolares e premiações, além da inclusão do empreendedorismo nas políticas públicas de juventude e educação.

As Universidades observam uma forte preferência social por empregos formais e estabilidade, o que reduz o interesse pelo empreendedorismo. Além disso, destacam a falta de apoio financeiro, estrutura física, capacitação e excesso de burocracia como obstáculos ao surgimento de novos negócios. As ações propostas envolvem a criação de políticas favoráveis ao empreendedorismo, programas de mentoria, infraestrutura adequada e o incentivo à inovação como carreira viável.

Hubs de inovação, comunidades e incubadoras ressaltam a necessidade de fortalecer a identidade local, valorizando metodologias e soluções próprias, em vez de reproduzir modelos externos. Sugerem ações que promovam a integração dos agentes do ecossistema, realização de eventos de capacitação, troca de experiências e promoção de metodologias regionais.

As Instituições de Fomento apontam a falta de protagonismo jovem e de referências amazônicas como barreiras culturais à inovação. Propõem o apoio a eventos e competições com foco territorial, campanhas de comunicação que destaquem o empreendedorismo local e a inclusão da temática empreendedora no currículo escolar e universitário.

As *Startups* reconhecem avanços na formação da cultura empreendedora, mas destacam a ausência de políticas públicas específicas e a baixa massa crítica populacional como limitações. Reivindicam mais investimentos e ações estruturadas voltadas ao setor.

Por fim, Empresas e Associações enfatizam a escassez de agentes e iniciativas qualificadas para apoiar negócios inovadores, sobretudo os voltados a soluções sociais e ambientais. Reforçam a necessidade de fortalecer o ecossistema e seus diferentes agentes.

A cultura empreendedora em Belém exige políticas públicas voltadas à educação empreendedora, valorização de histórias e soluções locais, incentivo ao protagonismo jovem e maior articulação entre os agentes do ecossistema, para criar um ambiente mais favorável à inovação e ao empreendedorismo como caminhos legítimos de desenvolvimento.

O fortalecimento do Ecossistema Local de Inovação passa pela conexão e apoio aos diferentes agentes que o compõem. Sem uma rede estruturada de apoio, muitos empreendedores enfrentam dificuldades para transformar suas ideias em negócios sustentáveis. A criação de hubs de inovação e incubadoras pode ser um

caminho para suprir essa lacuna e promover o crescimento de *startups* na região (Belém Negócio, 2022).

A ausência de incentivos a negócios inovadores, especialmente aqueles voltados para soluções de problemas sociais e ambientais, precisa ser debatida com urgência. O impacto de empresas que desenvolvem tecnologias para a preservação ambiental, eficiência energética e inclusão social pode ser significativo para Belém, considerando o contexto amazônico e as particularidades da cidade.

A qualificação do capital humano é outro aspecto essencial. Investir em educação e programas de capacitação permitirá preparar profissionais para os desafios do mercado e impulsionar a inovação. Sem uma força de trabalho qualificada, a adoção de novas tecnologias e processos inovadores torna-se mais lenta, reduzindo a competitividade do setor empreendedor local (Pará, 2023).

A criação de um ambiente regulatório mais favorável ao empreendedorismo é uma necessidade urgente. Leis e procedimentos simplificados facilitarão a abertura e o crescimento de novos negócios, tornando o ecossistema mais atrativo para investidores e empreendedores. A modernização da legislação pode incluir incentivos fiscais e a redução da burocracia, fatores que muitas vezes desestimulam a formalização de empresas (Brasil, 2021).

A promoção da cultura da inovação e do empreendedorismo por meio de campanhas de conscientização e programas educativos pode contribuir para mudar a mentalidade da população e fomentar o desenvolvimento de um ecossistema vibrante. O incentivo à pesquisa e à experimentação deve ser fortalecido, permitindo que novas ideias sejam testadas e desenvolvidas com segurança.

A infraestrutura é um dos principais desafios apontados pelos entrevistados. Problemas relacionados ao transporte, à conectividade digital e ao fornecimento de energia afetam diretamente a competitividade dos negócios locais. O investimento em melhorias estruturais permitirá criar um ambiente mais favorável para o crescimento de empresas inovadoras (Pará, 2023).

A busca por financiamento para *startups* e negócios inovadores ainda enfrenta entraves. Muitos empreendedores relataram dificuldades em acessar crédito e investimentos devido à falta de incentivos e à baixa disponibilidade de fundos específicos para inovação. Criar programas de fomento que facilitem o acesso ao capital pode estimular o surgimento de novas iniciativas e garantir a sustentabilidade dos negócios inovadores existentes.

A cooperação entre instituições de ensino, governo e empresas pode ser um caminho para fortalecer o ecossistema de inovação. O desenvolvimento de projetos conjuntos e a troca de conhecimento entre academia e setor produtivo são fundamentais para fomentar soluções inovadoras e aumentar a competitividade da região.

A internacionalização de *startups* e empresas inovadoras de Belém pode ser um fator estratégico para a expansão do ecossistema local. A criação de programas de aceleração e parcerias com instituições estrangeiras pode abrir novas oportunidades de mercado e atrair investimentos para a cidade.

Os espaços de coworking e incubadoras desempenham um papel crucial no apoio a *startups*. Esses ambientes oferecem suporte técnico, infraestrutura e oportunidades de networking, elementos essenciais para o desenvolvimento de empresas inovadoras. Ampliar a disponibilidade desses espaços pode fortalecer o ecossistema empreendedor da cidade.

O governo tem um papel importante na promoção da inovação. Políticas públicas voltadas para o incentivo à pesquisa e desenvolvimento, a desburocratização de processos e o estímulo à economia criativa são fundamentais para impulsionar a inovação e o empreendedorismo na região.

A conectividade digital é um fator essencial para o crescimento do setor de tecnologia e inovação. Melhorar a infraestrutura de internet e garantir acesso à tecnologia para todos os cidadãos são medidas que podem impulsionar o desenvolvimento de *startups* e negócios digitais.

A economia criativa também pode ser um vetor de inovação para Belém. Setores como design, audiovisual, moda e tecnologia podem ser fortalecidos por meio de políticas de incentivo e capacitação profissional, gerando empregos e impulsionando a economia local.

As conclusões desta análise podem ser utilizadas para subsidiar políticas públicas, programas de apoio ao empreendedorismo e ações de fomento à inovação em Belém. As informações levantadas servirão como base para o desenvolvimento de estratégias eficazes para superar os desafios e aproveitar as oportunidades existentes no ambiente empreendedor local, contribuindo para o crescimento econômico e social da região.

## 7 CONCLUSÕES

A presente dissertação teve como objetivo analisar a política de inovação, as ações e estratégias do município de Belém no período de 2016 a 2024. Para tanto, foram examinados os marcos legais, os investimentos em C&T e o papel dos diversos agentes que compõem o ecossistema de inovação local. As análises forneceram uma base sólida para compreender a dinâmica da inovação em Belém, seus avanços, desafios e potencialidades. Estas considerações finais retomam os principais achados, discutem as contribuições da pesquisa, apresentam suas limitações e sugerem caminhos para futuras investigações, consolidando as reflexões sobre a temática abordada.

A análise do marco legal da inovação no Brasil e, em particular, no estado do Pará, revela avanços significativos na constituição de um ambiente normativo mais favorável ao desenvolvimento científico, tecnológico e inovador. Desde a promulgação da Constituição Federal de 1988, que reconhece a ciência e a tecnologia como vetores essenciais ao progresso nacional (Brasil, 1988), até a consolidação do Marco Legal da Inovação por meio da Lei nº 13.243/2016, o país tem construído gradualmente um arcabouço jurídico que estimula a articulação entre o poder público, a academia e o setor produtivo.

No âmbito estadual, o Pará também avançou ao estabelecer legislação própria, como a Lei nº 8.426/2016 e seu aprimoramento com a Lei nº 9.233/2021, que fortalece institucionalmente a Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (Fapespa) e amplia os mecanismos de governança e transparência no uso de recursos públicos destinados à inovação (Pará, 2021). Em Belém, esses marcos legais contribuíram para a estruturação de ambientes de inovação, com destaque para incubadoras, polos tecnológicos e programas de fomento coordenados por instituições como a Sectet e a própria Fapespa.

Entretanto, apesar dos avanços legislativos, a análise empírica revela que a aplicação efetiva das políticas de inovação ainda enfrenta diversos desafios. Persistem desigualdades regionais na alocação de recursos públicos para ciência e tecnologia, com a Região Norte, e particularmente o Pará, recebendo uma fração modesta dos investimentos nacionais (MCTI, 2024). Entre 2016 e 2023, o Pará registrou crescimento de investimentos em C&T, mas sua participação no total nacional ainda é inferior a 2%, o que evidencia uma assimetria histórica que

compromete o florescimento de um ecossistema de inovação mais dinâmico e inclusivo.

A implementação do marco legal no contexto amazônico demanda ações coordenadas que levem em consideração as especificidades socioterritoriais da região. No caso de Belém, os reflexos positivos da legislação são visíveis, mas limitados por entraves como a burocracia no acesso a recursos, a ausência de indicadores públicos de impacto e a fragilidade na articulação entre os agentes do ecossistema de inovação de Belém. Adicionalmente, a dificuldade de pequenas empresas e *startups* em acessar os mecanismos de incentivo, devido a critérios tributários e exigências legais, restringe o alcance das políticas públicas, especialmente nos segmentos emergentes ligados à bioeconomia, à inovação social e ao uso sustentável da biodiversidade amazônica (Brasil, 2024; Carta Capital, 2024).

Mesmo com os avanços normativos e institucionais, o desafio atual é fazer com que o marco legal se converta efetivamente em oportunidades concretas para pesquisadores, empreendedores e comunidades locais. A legislação, por si só, não garante a inovação; é preciso investimento contínuo, capacitação técnica, governança colaborativa e métricas transparentes de avaliação de resultados. Para que Belém e o Pará avancem na consolidação de um ecossistema de inovação robusto, será essencial interiorizar as políticas públicas, reduzir as barreiras de entrada para novos agentes econômicos e valorizar as vocações regionais como ativos estratégicos de desenvolvimento.

Assim, o marco legal da inovação representa, ao mesmo tempo, um alicerce normativo e um campo de disputas e possibilidades. Seu pleno aproveitamento exigirá não apenas ajustes legais, mas uma mudança cultural e institucional que reconheça a inovação como eixo transversal das políticas públicas para a Amazônia.

A configuração do ecossistema de inovação de Belém evidencia um arranjo complexo e dinâmico de agentes sociais que operam com distintos interesses, competências e graus de interação. A análise dos agentes que compõem esse ecossistema revela a presença de instituições públicas, universidades, *startups*, empresas, incubadoras, hubs de inovação, comunidades empreendedoras, instituições de fomento e promotores de eventos, todos desempenhando papéis complementares, ainda que por vezes sobrepostos, no fortalecimento da cultura e das práticas de inovação na cidade.

A abordagem teórica da Tríplice Hélice (Etzkowitz; Leydesdorff, 2000) ainda é válida como referência para a compreensão da articulação entre governo, academia e empresas. Entretanto, estudos mais recentes e a própria experiência empírica de Belém demonstram a relevância da inclusão de organizações da sociedade civil, comunidades empreendedoras e investidores como elementos ativos e catalisadores de inovação (Arantes, 2014; Ikenami; Garnica; Ringer, 2016). Essa ampliação dá ao ecossistema um caráter mais inclusivo e plural, coerente com os desafios sociais e ambientais da região amazônica.

O mapeamento realizado evidencia que a cidade possui uma base institucional relevante, com universidades federais e estaduais UFPA, Ufra, Uepa, IFPA, instituições privadas Unama, Cesupa, hubs como o Centro de Empreendedorismo da Amazônia e o Amazônia Lab, e comunidades como o Açaí Valley. Esses agentes exercem papel estratégico na geração de conhecimento, no suporte a empreendedores e na difusão de uma cultura de inovação. O Parque de Ciência e Tecnologia Guamá e a Universitec ilustram a importância dos ambientes de inovação como espaços de articulação entre academia e mercado.

Contudo, apesar da diversidade e do potencial desses agentes, ainda se observam lacunas de articulação, assimetrias na distribuição de recursos e sobreposição de iniciativas. A cooperação entre os agentes é marcada por sinergias pontuais, mas também por divergências de interesses e entraves institucionais. Como observa Adner (2006), a criação de valor em ecossistemas depende da colaboração entre os participantes, mas a apropriação desse valor pode gerar tensões competitivas. Além disso, a ausência de uma orquestração clara e contínua limita a consolidação de uma agenda integrada de inovação para Belém (Kortelainen; Järvi, 2014).

A análise das convergências e oportunidades entre os agentes identificou pontos de interseção que podem ser explorados para o fortalecimento do ecossistema. Universidades e empresas compartilham o interesse na inovação aplicada e na formação de profissionais; *startups* buscam apoio técnico e financeiro, que pode ser suprido por incubadoras e instituições de fomento; o poder público, por sua vez, tem o papel de articular políticas de incentivo e atrair investimentos. Nesse sentido, a articulação multissetorial torna-se essencial para a construção de um ambiente mais eficiente e sinérgico.

Um aspecto central que se destacou na análise é o potencial estratégico da bioeconomia como eixo estruturante da inovação em Belém. A localização geográfica da cidade e sua inserção no bioma amazônico conferem vantagens comparativas que podem ser exploradas em políticas públicas, programas de pesquisa e iniciativas empreendedoras. A Cop30, a ser sediada em Belém, surge como uma janela de oportunidade para projetar a cidade internacionalmente e atrair investimentos voltados à sustentabilidade, tecnologia e inclusão (Presidência da República, 2025; Linkezone, 2025).

Os dados também demonstram que os eventos de inovação e negócios, como o Amazônia Summit e o Pará Negócios, cumprem um papel relevante na articulação dos agentes, na troca de experiências e na visibilidade das iniciativas locais. No entanto, esses eventos precisam ser integrados a uma estratégia permanente de promoção da inovação, superando o caráter pontual e, por vezes, disperso dessas ações.

Ainda que haja importantes avanços, os desafios persistem. A burocracia para acesso a editais, a instabilidade orçamentária das instituições de fomento, a ausência de indicadores sistemáticos de impacto e a dificuldade em atrair e reter talentos são obstáculos recorrentes. Além disso, iniciativas promissoras como incubadoras e hubs enfrentam dificuldades financeiras e operacionais, o que compromete sua sustentabilidade a longo prazo.

Diante desse cenário, torna-se evidente a necessidade de políticas públicas mais integradas e orientadas por evidências, com foco na colaboração entre agentes, no apoio à inovação social e no fortalecimento das capacidades institucionais. O ecossistema de inovação de Belém dispõe de elementos fundamentais para consolidar-se como um polo regional de inovação, mas para isso é preciso mais que a existência dos agentes: é necessário planejamento, coordenação e compromisso político.

Haja vista os avanços e desafios identificados no estudo, foi elaborada ainda no âmbito deste trabalho, com caráter sugestivo, uma Minuta de Lei Municipal de Inovação (APÊNDICE A) que consideramos um passo fundamental para a institucionalização da política de inovação em Belém. A proposta visa consolidar instrumentos essenciais para o ecossistema local, como o Conselho Municipal de Inovação de Belém (Cmibel), que terá a responsabilidade de propor e acompanhar políticas de inovação; o Fundo Municipal da Inovação de Belém (FMIB), destinado a

financiar projetos de pesquisa, desenvolvimento e apoio a *startups*; e o Programa Municipal de Incentivo à Inovação (Promii), que fomentará o empreendedorismo por meio de capacitação, eventos e suporte técnico. Além disso, a minuta prevê a criação do Plano Municipal de Inovação de Belém, que definirá metas e prioridades alinhadas à vocação econômica da cidade.

A minuta também estabelece diretrizes importantes, como a simplificação de processos burocráticos, a promoção da sustentabilidade ambiental e a integração entre os setores público, privado e acadêmico. O objetivo é consolidar Belém como um polo de inovação na Amazônia e no Brasil. Essa proposta é estratégica para enfrentar lacunas identificadas na pesquisa, como a ausência de um marco legal local específico para a inovação e a descontinuidade de ações governamentais, que muitas vezes dependem de gestões e prioridades políticas (IPEA, 2019; Brasil, 2021). Ao criar um arcabouço legal próprio, o município busca garantir maior perenidade e previsibilidade às ações de fomento à inovação, independentemente das mudanças administrativas. A institucionalização desses mecanismos pode, portanto, mitigar os desafios relacionados à burocracia e à falta de dados específicos, contribuindo para um ambiente mais favorável ao desenvolvimento inovador em Belém.

A análise das ações e políticas públicas de inovação implementadas pelo município de Belém entre 2016 e 2024 revela um percurso marcado por avanços recentes, mas ainda permeado por desafios estruturais, institucionais e financeiros. Ao longo do período investigado, é possível constatar uma ausência de prioridade orçamentária para a temática da inovação até 2021. A inovação foi incorporada de forma mais explícita apenas a partir de 2022 nas Leis Orçamentárias Anuais (Loas) e nos Planos Plurianuais (PPAs) do município (Portal Transparência Belém, 2025).

Esse hiato entre discurso e prática revela que a inovação, apesar de sua reconhecida importância estratégica para o desenvolvimento urbano, foi durante anos tratada de maneira marginal no planejamento público municipal. Somente com o advento de programas como “Belém: Cidade Inovadora e Inteligente” e a inclusão de eixos voltados à bioeconomia, economia criativa e transformação digital no PPA 2022–2025, observa-se o início de uma abordagem mais estruturada para a inovação como vetor de desenvolvimento socioeconômico e ambiental (Agência Belém, 2022; Portal Transparência Belém, 2025).

No entanto, os percentuais de investimento em inovação frente ao orçamento total da cidade permanecem modestos, variando de 0,22% a 0,54% entre 2022 e 2024. Embora os valores absolutos tenham aumentado, a baixa proporção revela que a inovação ainda não ocupa posição de prioridade na agenda pública local. Além disso, grande parte dos recursos é destinada a programas genéricos, como capacitação, microcrédito e infraestrutura para o turismo, sem um foco claro em ciência, tecnologia e empreendedorismo inovador.

Os três ciclos de planejamento municipal analisados (PPAs 2014–2017, 2018–2021 e 2022–2025) indicam uma evolução gradual no tratamento da inovação. Enquanto o primeiro introduziu diretrizes gerais com foco em modernização da gestão e uso de tecnologias da informação, o segundo consolidou a inovação como eixo estratégico, expandindo sua inserção em áreas como economia criativa, gestão pública e educação profissional (Portal Transparência Belém, 2025). O terceiro PPA, por sua vez, trouxe propostas mais ambiciosas, como a criação de centros de incubação, apoio a *startups* e ações voltadas à transformação digital, ainda que sua execução dependa de articulação institucional, financiamento adequado e continuidade administrativa.

O levantamento das principais iniciativas executadas no período, como o StartUP Pará, Belém Inteligente, Espaço Inovajuntos, Distrito de Inovação e Bioeconomia de Belém (Dibb) e a atuação da Universitec, evidencia o papel relevante de diferentes agentes na promoção da inovação. O governo estadual, a prefeitura de Belém, universidades, o Sebrae, a Fiepa e coletivos empreendedores têm contribuído para a construção de um ecossistema mais dinâmico, ainda que a fragmentação e a falta de coordenação entre essas ações limitem seus impactos (Pará, 2024; CNM, 2023).

As respostas ao questionário enviado aos principais agentes do ecossistema reforçam essas constatações. Os dados revelam uma série de desafios transversais, desde a burocracia e ausência de marcos legais específicos até lacunas em infraestrutura, capital humano e acesso a financiamento. A percepção comum é de que, apesar de haver uma base institucional promissora, falta uma política pública de inovação clara, coordenada e de longo prazo (CNPq, 2023; Belém, 2025).

A superação desses entraves exige uma abordagem sistêmica, conforme preconizam os modelos dos Sistemas Regionais de Inovação (Cooke; Uranga; Etxebarria, 1997) e da Quíntupla Hélice (Carayannis; Campbell, 2009). Esses

modelos destacam que o desenvolvimento inovador exige a interação entre governo, universidades, empresas, sociedade civil e meio ambiente. No contexto amazônico, esse arranjo ganha ainda mais relevância, considerando a complexidade territorial, a diversidade sociocultural e o potencial bioeconômico da região.

Assim, o município de Belém precisa avançar no fortalecimento institucional da inovação, o que inclui a criação de uma lei municipal de inovação, programas de incentivo à ciência e tecnologia, editais de fomento contínuo, estímulo à inovação aberta e à inovação social, além de medidas concretas de desburocratização e capacitação técnica.

O período de 2016 a 2024 foi marcado por um lento despertar da agenda de inovação em Belém, com avanços importantes, porém ainda insuficientes. A consolidação da cidade como polo de inovação na Amazônia depende de maior protagonismo do poder público municipal, do engajamento dos demais agentes do ecossistema e do fortalecimento da governança colaborativa. O cenário atual aponta mais oportunidades do que obstáculos, desde que a inovação deixe de ser uma menção genérica nos documentos oficiais e passe a ser efetivamente incorporada como eixo estruturante do desenvolvimento urbano, inclusivo e resiliente.

Diante das conclusões apresentadas, torna-se fundamental avançar em uma agenda de inovação mais consistente para o município de Belém. É necessário fortalecer a implementação do marco legal, simplificando mecanismos de acesso a recursos e garantindo indicadores claros de impacto, ao mesmo tempo em que se amplia a incidência política junto ao governo federal para reduzir desigualdades regionais em ciência, tecnologia e inovação. Também se faz imprescindível criar editais municipais e estaduais adaptados às micro e pequenas empresas, assegurando que *startups* e iniciativas emergentes tenham maior acesso aos incentivos.

O ecossistema local, ainda fragmentado, demanda a criação de uma instância de governança permanente, como um conselho, sugerido na Minuta de Lei, capaz de integrar atores e coordenar iniciativas de maneira mais eficaz. A bioeconomia e a realização da Cop30 representam oportunidades únicas para atrair investimentos sustentáveis e inserir Belém em redes globais de inovação, desde que apoiadas por políticas públicas direcionadas. Nesse sentido, eventos de inovação precisam deixar de ser pontuais e se consolidar em uma agenda permanente, integrada ao calendário oficial da cidade, com acompanhamento de resultados concretos.

Superar obstáculos como a burocracia, a instabilidade orçamentária e a falta de talentos requer simplificação dos processos de fomento, maior previsibilidade nos investimentos e políticas de atração e retenção de profissionais qualificados para a Amazônia. A aprovação e implementação da Lei Municipal de Inovação se mostram estratégicas, sobretudo na criação do Conselho, do Fundo e do Plano de Inovação de Belém, mecanismos essenciais para assegurar a continuidade das ações. Além disso, é necessário ampliar progressivamente os recursos destinados à inovação no orçamento municipal, com metas anuais de execução.

A integração entre programas estaduais, municipais e privados é outro ponto essencial para reduzir sobreposições e potencializar sinergias, o que permitirá uma abordagem sistêmica envolvendo governo, universidades, empresas, sociedade civil e meio ambiente. Assim, a inovação pode ser consolidada como eixo transversal das políticas públicas de desenvolvimento urbano, vinculando-se também às agendas socioeconômicas.

Por fim, sugere-se a realização de mais estudos que acompanhem a evolução do ecossistema de inovação de Belém ao longo do tempo, monitorando os impactos das políticas e iniciativas em curso. Essa perspectiva de longo prazo permitiria avaliar as ações, identificar novas tendências e adaptar as estratégias para garantir um desenvolvimento contínuo e alinhado às necessidades da região. A pesquisa contínua é fundamental para que Belém possa consolidar-se como um polo de inovação na Amazônia, contribuindo para um futuro mais próspero e sustentável.

## REFERÊNCIAS

AÇAÍ VALLEY. Disponível em: <https://www.acaivalley.com.br/>. Acesso em: 24 jun. 2025.

ADNER, Ron. Match your innovation strategy to your innovation ecosystem. **Harvard Business Review**, v. 84, n. 4, p. 1-12, 2006.

AGÊNCIA Belém. **Fórum de participação cidadã tá selado é finalista de prêmio internacional**. 2022. Disponível em: [fhttps://agenciabelem.com.br/Noticia/228648/forum-de-participacao-cidada-ta-selado-e-finalista-em-premio-internacional](https://agenciabelem.com.br/Noticia/228648/forum-de-participacao-cidada-ta-selado-e-finalista-em-premio-internacional). Acesso em: 03 jan. 2024.

AGÊNCIA Belém. **Prefeitura lança projeto Belém inteligente, metrópole amazônica da inovação**. Belém, 2022. Disponível em: <https://agenciabelem.com.br/Pauta/39024/prefeitura-lanca-projeto-belem-inteligente-metropole-amazonica-da-inovacao>. Acesso em: 13 jun. 2025.

AGÊNCIA Belém. **Programa Belém inteligente é um marco na inovação para o desenvolvimento social de Belém**. 2022. Disponível em: <https://agenciabelem.com.br/Noticia/225593/programa-belem-inteligente-e-um-marco-na-inovacao-para-o-desenvolvimento-social-de-belem>. Acesso em: 03 jan. 2024.

AGÊNCIA Belém. **Lançada oficina do futuro para formar jovens programadores digitais**. 2023. Disponível em: <https://agenciabelem.com.br/Noticia/232470/lançada-oficina-do-futuro-para-formar-jovens-programadores-digitais>. Acesso em: 03 jan. 2024.

AGÊNCIA Belém. **Órgãos municipais debatem ações para potencializar o selo "Belém, cidade criativa da gastronomia"**. 2023. Disponível em: <https://agenciabelem.com.br/Noticia/234165/orgaos-municipais-debatem-acoes-para-potencializar-o-selo-belem-cidade-criativa-da-gastronomia>. Acesso em: 03 jan. 2024.

AGÊNCIA Belém. **Prefeitura e Sebrae firmam parceria para fomento ao empreendedorismo visando à COP-30**. 2023. Disponível em: [mhttps://agenciabelem.com.br/Noticia/232295/prefeitura-e-sebrae-firmam-parceria-para-fomento-ao-empreendedorismo-visando-a-cop-30](https://agenciabelem.com.br/Noticia/232295/prefeitura-e-sebrae-firmam-parceria-para-fomento-ao-empreendedorismo-visando-a-cop-30). Acesso em: 03 jan. 2024.

AGÊNCIA Belém. **Belém vai ganhar um distrito inovador para desenvolver a tecnologia e a bioeconomia**. 2024. Disponível em: <https://agenciabelem.com.br/Noticia/240533/belem-vai-ganhar-um-distrito-inovador-para-desenvolver-a-tecnologia-e-a-bioeconomia>. Acesso em: 20 mar. 2024.

AGÊNCIA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA – Universitec. **Oficina StartNOW estimula criação de startups no último dia da Feira do Empreendedor, no Hangar**. 2016. Disponível em: <https://universitec.ufpa.br/oficina-startnow-estimula-criacao-de-startups-no-ultimo-dia-da-feira-do-empendedor-no-hangar/>. Acesso em: 03 jan. 2024.

AGÊNCIA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA – Universitec. **Oficina StartNOW estimula criação de startups no último dia da Feira do Empreendedor, no Hangar**. Belém, 2016. Disponível em: <https://universitec.ufpa.br/2016/11/09/oficina-startnow-estimula-criacao-de-startups-no-ultimo-dia-da-feira-do-empendedor-no-hangar/>. Acesso em: 13 jun. 2025.

AGÊNCIA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA – Universitec. **Agência de inovação tecnológica da UFPA**. 2023. Disponível em: <https://universitec.ufpa.br/>. Acesso em: 03 jan. 2024.

AGÊNCIA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA – Universitec. **Agência de inovação tecnológica da UFPA**. Belém, 2025. Disponível em: <https://universitec.ufpa.br/>. Acesso em: 13 jun. 2025.

AGÊNCIA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA – Universitec. Disponível em: <https://universitec.ufpa.br>. Acesso em: 24 jun. 2025.

AGÊNCIA Pará. **Participação de empreendedoras cresce no estado do Pará**. 2021. Disponível em: <https://agenciapara.com.br/noticia/35341/participacao-de-empendedoras-cresce-no-estado-do-para>. Acesso em: 01 jun. 2023.

AGÊNCIA Sebrae. **bAmazônia Summit**. 2022. Disponível em: <https://pa.agenciasebrae.com.br/cultura-empendedorora/amazonia-summit-promove-negocios-da-bioeconomia/>. Acesso em: 03 jan. 2024.

AKAKA, M. A.; VARGO, S. L.; LUSCH, R. F. The complexity of context: a service ecosystems approach for international marketing. **Journal of International Marketing**, v. 21, n. 4, p. 1-20. 2013.

ALMEIDA, J. *et al.* Parcerias público-privadas para inovação: uma análise do ecossistema de startups no Norte do Brasil. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 22, n. 2, p. 45-67, 2023.

AMAZÔNIA Lab. Disponível em: <https://amazonialab.com.br/>. Acesso em: 24 jun. 2025.

ANPROTEC. **Negócios de Impacto**. 2019. Disponível em: <https://anprotec.org.br/negociosdeimpacto/o-que--sao-negocios-de-impacto/>. Acesso em: 10 de maio de 2020.

APARICIO, S.; Audretsch, D.; Urbano, D. Why is export-oriented entrepreneurship more prevalent in some countries than others? Contextual antecedents and economic consequences. **Journal of World Business**, v. 56, n. 3, p. 101177, 2021.

ARANTES, J. T. **Pesquisa mapeia principais atores e fluxos do sistema brasileiro de inovação**. São Paulo: Agência Fapesp, 2014. Disponível em: [http://agencia.fapesp.br/pesquisa\\_mapeia\\_principais\\_atores\\_e\\_fluxos\\_do\\_sistema\\_brasileiro\\_de\\_inovacao/19037/](http://agencia.fapesp.br/pesquisa_mapeia_principais_atores_e_fluxos_do_sistema_brasileiro_de_inovacao/19037/). Acesso em: 17 jan. 2023.

ASSOCIAÇÃO COMERCIAL DO PARÁ – ACP. Disponível em: <https://www.acp.com.br>. Acesso em: 24 jun. 2025.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE *STARTUPS* - *ABSTARTUPS*. **Mapa das Startups Brasileiras**. 2020. Disponível em: <https://abstartups.com.br>. Acesso em: 15 jun. 2025.

ASSOCIAÇÃO COMERCIAL DO PARÁ - ACP. **Pará Negócios**. 2023. Disponível em: <https://www.feiraparanegocios.com.br/>. Acesso em: 03 jan. 2024.

AUDRETSCH, D. B.; BELITSKI, M.; CHERKAS, N. Entrepreneurial ecosystems in cities: The role of institutions. **PloS One**, v. 16, n. 3, p. 0247609. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0247609>. Acesso em: 17 jan. 2023.

AUDRETSCH, D. B.; HEGER, D.; VEITH, T. Infrastructure and entrepreneurship. **Small Business Economics**, v. 44, n. 2, p. 219-230. 2015.

BACON, Frank R.; BUTLER, Thomas W. **Achieving planned innovation: a proven system for creating successful new products and services**. 3. ed. New York: Free Press, 1998.

BANCO do povo. **Crédito solidário**. 2022. Disponível em: <https://bancodopovo.belem.pa.gov.br/programas/credito-solidario/>. Acesso em: 03 jan. 2024.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BELÉM Negócios. **Belém, o novo polo de inovação do Brasil**. Belém, 2022. Disponível em: [https://www.belemnegocios.com/post/belem-o-novo-polo-de-inovacao-do-brasil?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.belemnegocios.com/post/belem-o-novo-polo-de-inovacao-do-brasil?utm_source=chatgpt.com). Acesso em: 23 jun. 2025.

BELÉM. **Belém investe em inovações digitais para fortalecer atendimento à população**. Belém, 2025. Disponível em: <https://pgm.belem.pa.gov.br/belem-investe-em-inovacoes-digitais-para-fortalecer-atendimento-a-populacao/>. Acesso em: 13 jun. 2025.

BELÉM. **Fundo Ver o Sol**. Belém, 2025. Disponível em: <https://prefeitura.belem.pa.gov.br/secretarias/fundo-ver-o-sol/>. Acesso em: 13 jun. 2025.

BELÉM. **Oficina do futuro promove inclusão digital de alunos de escolas públicas**. Belém, 2023. Disponível em: <https://educacao.belem.pa.gov.br/oficina-do-futuro-promove-inclusao-digital-de-alunos-de-escolas-publicas/>. Acesso em: 13 jun. 2025.

BELÉM. **Portal da transparência**. Plano Plurianual PPA. Disponível em: <https://portaltransparencia.belem.pa.gov.br/planejamento-e-gestao-fiscal/plano-plurianual-ppa/>. Acesso em: 06 jan. 2025.

BERRY, C. R.; GLAESER, E. L. The divergence of human capital levels across cities. **Papers in Regional Science**, v. 84, n. 3, p. 407-444, 2005.

BLANK, Steve. Why the lean startup changes everything. **Harvard business Review**, v. 91. n. 5, p. 63-72, 2013.

BLANK, Steve; DORF, Bob. **Startup**: manual do empreendedor. São Paulo: Alta Books, 2014.

BLOCH, C. **Measuring public innovation in the nordic countries**: final report. [S.l.:s.n.], 2011.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Lisboa: Porto Editora. 1994.

BORINS, S. **The challenge of innovating in government**. 2nd edition. [S.l.:s.n.], 2006.

BRANDÃO, S. M.; BRUNO-FARIA, M. D. F. Inovação no setor público: análise da produção científica em periódicos nacionais e internacionais da área de administração. **Revista de Administração Pública**, v. 47, n. 1, p. 22, 2012.

BRASIL. [Constituição (1988)] **da República Federativa do Brasil**. Emenda Constitucional nº 85, de 26 de fevereiro de 2015. Altera e adiciona dispositivos na Constituição Federal para atualizar o tratamento das atividades de ciência, tecnologia e inovação. Diário Oficial da União, Brasília, 27 fev. 2015.

BRASIL. [Constituição (1988)] **da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988.

BRASIL. **Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 3 dez. 2004. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm). Acesso em: 13 jun. 2025.

BRASIL. **Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016**. Altera a Lei nº 10.973, de 02 de dezembro de 2004 e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 12 jan. 2016.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações - MCTIC. **Estratégia nacional de ciência, tecnologia e inovação**: ENCTI (2016-2022). Brasília, DF, 2016.

BRASIL. **Lei Complementar nº 182, de 1º de junho de 2021**. Institui o Marco Legal das *Startups* e do Empreendedorismo Inovador. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 2 jun. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/casacivil/pt-br/assuntos/noticias/2021/junho/marco-legal-das-startups-e-do-empreendedorismo-inovador-e-sancionado>. Acesso em: 24 jun. 2025.

BRASIL. Instituto Nacional da Propriedade Industrial - Inpi. **Índice Brasil de Inovação e Desenvolvimento** (Ibid). Brasília, DF, 5 ago. 2024. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2024-08/estados-do-sudeste-e-sul-lideram-primeiro-indice-nacional-de-inovacao>. Acesso em: 23 jun. 2025.

BRYNJOLFSSON, Erik; MCAFEE, Andrew. **The second machine age: work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies**. Estados Unidos: Norton & Company, 2014.

BUDDEN, P.; MURRAY, F. **An Mit framework for innovation ecosystem policy: developing policies to support vibrant innovation ecosystems (Ecosystems)**. Cambridge, MA: MIT Lab for Innovation Science and Policy. 2018.

BUDDEN, P.; MURRAY, F.; TURSKAYA, A. **A systematic MIT approach for assessing 'innovation-driven entrepreneurship' in ecosystems**. Cambridge, MA: MIT Lab for Innovation Science and Policy. 2019.

CARAYANNIS, E. G.; CAMPBELL, D. F. J. 'Mode 3' and 'quadruple helix': toward a 21st century fractal innovation ecosystem. **International Journal of Technology Management**, v. 46, n. 3-4, p. 201-234, 2009.

CARTA CAPITAL. Desafios e estratégias para aproveitar incentivos à inovação no Brasil. **CartaCapital**, 21 out. 2024. Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/do-micro-ao-macro/desafios-e-estrategias-para-aproveitar-incentivos-a-inovacao-no-brasil/>. Acesso em: 23 jun. 2025.

CASSEL, Catherine; *et. al.* Learning to be a qualitative management researcher. **Management Learning**, v. 40, n. 5, 2009. Disponível em: <http://www.sagepub.co.uk/journalspermissions.nav>. Acesso em: 08. dez. 2022.

CENTRO DE EMPREENDEDORISMO DA AMAZÔNIA - Cea. Disponível em: <https://centroamazonia.org.br/>. Acesso em: 24 jun. 2025.

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO PARÁ – Cesupa. Disponível em: <https://www.cesupa.br>. Acesso em: 24 jun. 2025.

CERVANTES, R.; NARDI, B. **Building a Mexican startup culture over the weekend**. **ICIC 2012**: proceedings of the 4th International Conference on Intercultural Collaboration, p. 11–20, 2012.

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS - CGEE. **Desafios e oportunidades da inovação nos municípios brasileiros**. Brasília, DF: CGEE, 2020. Disponível em: <https://www.cgee.org.br>. Acesso em: 24 jun. 2025.

CHRISTENSEN, C. M. **The innovator's dilemma**: when new technologies cause great firms to fail. Boston: Harvard Business Review Press, 1997.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS - CNM. **Projeto inovajuntos inaugura espaço de inovação no município de Belém (PA)**. Brasília, DF, 2023. Disponível em: <https://cnm.org.br/comunicacao/noticias/projeto-inovajuntos-inaugura-espaco-de-inovacao-no-municipio-de-belem-pa>. Acesso em: 13 jun. 2025.

COLBARI, Antônia. A análise de conteúdo e a pesquisa empírica qualitativa. In: SOUZA, Eloísio Moulin. **Metodologias e analíticas qualitativas em pesquisa organizacional**: uma abordagem teórico-conceitual. Vitória: EDUFES, 2014. p. 241-272.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO -CNPq-. **Cientistas e tomadores de decisão discutem lacunas e oportunidades para avançar com a ciência de síntese na Amazônia**. Brasília, DF, 17 nov. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/cnpq/pt-br/assuntos/noticias/cnpq-em-acao/cientistas-e-tomadores-de-decisao-discutem-lacunas-e-oportunidades-para-avancar-com-a-ciencia-de-sintese-na-amazonia>. Acesso em: 23 jun. 2025.

COOKE, P.; URANGA, M. G.; ETXEBARRIA, G. *Regional innovation systems: institutional and organizational dimensions*. **Research Policy**, v. 26, n. 4-5, p. 475-491, 1997.

COSSETA, A.; PALUMBO, M. The co-production of social innovation: The case of living lab. In: DAMERI, R. P.; ROSENTHAL-SABROUX, C. (ed.). **Smart city**: how to create public and economic value with high technology in urban space. London: Springer, 2014. p. 221-235.

DIBB Belém. **Quem somos**. Belém, 2025. Disponível em: <https://www.dibbelem.com.br/quem-somos>. Acesso em: 13 jun. 2025.

DULLIUS, Maicon; SCHAEFFER, Pedro R. Capacidades organizacionais em *startups* brasileiras: uma aplicação do modelo de capacidades de inovação. **Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas**, v. 5, n. 3, p. 69-104, 2016.

DYE, Thomas D. **Understanding public policy**. Englewood Cliffs, N.J.: PrenticeHall. 1984.

EDLER, J.; GEORGHIOU, L. Public procurement and innovation-resurrecting the demand side. **Research Policy**, v. 36, n. 7, p. 949–963, set., 2007.

ENDEAVOR. **Desafios dos empreendedores brasileiros**. São Paulo. 2016. Disponível em: [https://endeavor.org.br/ambiente/pesquisa-desafios-dos-empreendedores-brasileiros-2016/?gclid=Cj0KCQiAvqGcBhCJARIsAFQ5ke7-EDR-EfhDK3zrOD5yfG6046ahxBo\\_wuNZtdvPs1GnYkLiulYCCTQaAIFCEALw\\_wcB](https://endeavor.org.br/ambiente/pesquisa-desafios-dos-empreendedores-brasileiros-2016/?gclid=Cj0KCQiAvqGcBhCJARIsAFQ5ke7-EDR-EfhDK3zrOD5yfG6046ahxBo_wuNZtdvPs1GnYkLiulYCCTQaAIFCEALw_wcB). Acesso em; 29. abr. 2023.

ERAYDIN, A.; TASAN-KOK, T.; VRANKEN, J. Diversity matters: immigrant entrepreneurship and contribution of different forms of social integration in economic performance of cities. **European Planning Studies**, v. 18, n. 4, p. 521-543, 2010.

EREMIA, M.; TOMA, L.; SANDULEAC, M. The smart city concept in the 21st Century. **Procedia Engineering**, v. 181, p.12-19, 2017.

ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA - Enap. **Índice de cidades empreendedoras**: Brasil 2023. Brasília, DF: Enap, 2023.

ETZKOWITZ, H. Research groups as quasi-firms: the invention of the entrepreneurial university. **Research Policy**, n. 32, 2003.

ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. The dynamics of innovation: from national systems and “mode 2” to a triple helix of university–industry–government relations. **Research Policy**, v. 29, n. 2, p. 109–123, 2000.

ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. **The triple helix**: university-industry-government innovation in action. New York: Routledge, 2000.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO PARÁ – Fiepa. Disponível em: <https://www.fiepa.org.br>. Acesso em: 24 jun. 2025.

FEIRA Pará negócios. **Pará negócios**. Belém, 2025. Disponível em: <https://feiraparanegocios.com.br/>. Acesso em: 13 jun. 2025.

FERNANDES, Ana Cristina. Sistema territorial de inovação ou uma dimensão de análise na geografia contemporânea. *In*: SPOSITO, Eliseu *et al.* **A diversidade da geografia brasileira**: escalas e dimensões de análise e da ação. Rio de Janeiro, Consequência Editora, 2016. p. 113-143.

FERREIRA, R. O impacto do empreendedorismo na formação de jovens talentos: um estudo em Belém. **Cadernos de Educação e Inovação**, v. 18, n. 1, p. 34-50, 2020.

FIATES, G. G. S.; FIATES, J. E. A. A Inovação como Estratégia em Ambientes Turbulentos. *In*: ANGELONI, M.T.; MUSSI, C.C.(org.). **Estratégias**: formulação, implementação e avaliação, o desafio das organizações contemporâneas. São Paulo: Saraiva, 2008.

FIGUEIREDO, P. N. **Gestão da inovação**: conceitos, métricas e experiências de empresas no Brasil. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

FLORIANÓPOLIS. (Prefeitura). **Floripa sustentável 2030**. Disponível em: <https://floripasustentavel2030.com.br/> . Acesso em: 06 abr. 2023.

FOLHA BV. **Roraima e a exportação**. Disponível em: <https://folhabv.com.br/coluna/Roraima-e-a-exportacao-/13531>. Acesso em: 30 maio 2023.

FREEMAN, C. **Technology policy and economic performance**: lessons from Japan. London: Frances Pinter, 1987.

FREEMAN, C. **The Economics of Industrial Innovation**. London: Pinter, 1987.

FREEMAN, C.; SOETE, A. **Economia da inovação industrial**. Campinas: Editora Unicamp, 2008.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1968.

FUNDAÇÃO AMAZÔNIA DE AMPARO A ESTUDOS E PESQUISAS – Fapespa. **Relatório de investimentos em inovação no Pará**. Belém, 2023.

FUNDAÇÃO AMAZÔNIA DE AMPARO A ESTUDOS E PESQUISAS – Fapespa. Disponível em: <https://www.fapespa.pa.gov.br>. Acesso em: 24 jun. 2025.

G1. **Boa Vista é a 6ª no ranking de melhores cidades para empreender no país, diz pesquisa**. 2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/rr/roraima/noticia/2023/03/28/boa-vista-e-a-6a-no-ranking-de-melhores-cidades-para-empreender-no-pais-diz-pesquisa.ghtml>. Acesso em: 29 abr. 2023.

GERHARDT, T. E; SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. 120 p.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Editora Atlas S.A, 2008.

GOMES, M. *et al.* Redes colaborativas e descentralização do investimento em inovação: desafios e perspectivas. **Revista de Gestão e Tecnologia**, v. 25, n. 3, p. 78-94, 2023.

GOMPERS, P.; LERNER, J. **The money of invention**: how venture capital creates new wealth. Boston: Harvard Business School Press, 2001.

HARRISON, C.; DONNELLY, I. A. A theory of smart cities. **55th Annual meeting of the international society for the systems sciences**, 2011. Disponível em: [http://www.researchgate.net/publication/228428752\\_A\\_Theory\\_of\\_Smart\\_Cities](http://www.researchgate.net/publication/228428752_A_Theory_of_Smart_Cities). Acesso em: 24 set. 2023.

HOLLANDS, R. G. **Will the real smart city please stand up?** City: analysis of urban trends, culture, theory, policy, action, v.12, n. 3, p.303-320, 2008. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/248930334\\_Will\\_the\\_Real\\_Smart\\_City\\_Please\\_Stand\\_Up](https://www.researchgate.net/publication/248930334_Will_the_Real_Smart_City_Please_Stand_Up). Acesso em: 17 dez. 2022.

HOWLETT, M.; RAMESH, M. **Studying public policy**: policy cycles and policy subsystems. Oxford, Oxford University, 1995.

IBAÑEZ, Pablo. Geografia e inovação tecnológica: uma abordagem urgente. **Espaço Aberto**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, p. 121–138, 2014. DOI: 10.36403/espacoaberto.2014.2437. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/EspaçoAberto/article/view/2437>. Acesso em: 16 mar. 2023.

IBGE. **Panorama das cidades**. 2020. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/maraba/panorama>. Acesso em: 29 abr. 2023.

IBGE. **Produto interno bruto por município**. 2019. Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101896\\_informativo.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101896_informativo.pdf). Acesso em: 29 abr. 2023.

IKENAMI, R.; GARNICA, L. A.; RINGER, N. J. Ecosistemas de inovação: abordagem analítica da perspectiva empresarial para formulação de estratégias de interação. **Revista de Administração, Contabilidade e Economia da Fundace RACEF**, v. 7, n. 1, p. 162-174, 2016.

INSTITUTO FEDERAL DO PARÁ – IFPA. 2019. Disponível em: <https://www.ifpa.edu.br>. Acesso em: 24 jun. 2025.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - Ipea. **Inovação nas cidades brasileiras: políticas públicas e experiências locais**. Brasília, DF: Ipea, 2019. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br>. Acesso em: 24 jun. 2025.

INTERNATIONAL Conference. **IEEE**. [S.l.:s.n.], 2010. p. 303-306.

ISENBERG, D. The big idea: how to start an entrepreneurial revolution. **Harvard Business Review**, v. 88, n. 6, p. 40–50, 2010.

KIRZNER, I. M. Entrepreneurial discovery and the competitive market process: an Austrian approach. **Journal of Economic Literature**, v. 35, n. 1, p. 60-85, 1997.

KORTELAINEEN, S.; JÄRVI, K. Ecosystems: systematic literature review and framework development. *In*: ISPIIM CONFERENCE: INNOVATION FOR SUSTAINABLE ECONOMY & SOCIETY, 25., 2014. **Anais [...]**, Dublin, Irland, jun, 2014.

KURATKO, Donald F. Entrepreneurship education: Emerging trends and Challenges for the 21st century. **Coleman foundation white papers series for the U.S. Association of Small Business & Entrepreneurship**, 2003. Disponível em: <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=595d71c2bb91d5fe0028be1309b99cdc78837330>. Acesso em: 22 jan. 2024.

LAI, Y.; VONORTAS, N. S. **Regional entrepreneurial ecosystems in China**. *Industrial and Corporate Change*, v. 28, n. 4, p. 875-897, 2019.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Técnicas de pesquisa**. São Paulo, SP: Atlas, 1991.

LARAIA, R. B. **Cultura: um conceito antropológico**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2009.

LASWELL, H.D. **Politics: Who gets what, when, how**. Cleveland: Meridian Books. 1936/1958.

LEGISWEB. **Lei nº 9.233, de 24 de março de 2021**. Diário Oficial do Estado do Pará, 26 mar. 2021. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=411630>. Acesso em: 23 jun. 2025. legisweb.com.br

LEUNG, A. *et al.* The use of networks in human resource acquisition for entrepreneurial firms: multiple "Fit" considerations. **Elsevier: Journal of Business Venturing**, v. 21, p. 664-686, 2006.

O LIBERAL. **Marabá e Santarém são as melhores cidades do Pará para empreender, aponta pesquisa**. 2023. Disponível em: <https://www.oliberal.com/economia/maraba-e-santarem-sao-as-melhores-cidades-do-para-para-empreender-aponta-pesquisa-1.662841#:~:text=Em%202022%2C%20Santar%C3%A9m%20estava%20na,e%20M arab%C3%A1%20em%2091%C2%BA%20lugar>. Acesso em: 29. abr. 2023.

LIMA, Jandir Ferrera; VIANA, Giomar. Capital humano e crescimento econômico. **Interações**, Campo Grande, v. 11, n. 2 p. 137-148, jul./dez. 2010.

LIÑÁN, F.; FERNANDEZ-SERRANO, J. National culture, entrepreneurship and economic development: different patterns across the European Union. **Small Business Economics**, v. 42, n. 4, p. 685-701, 2014.

LINKEZINE. **Belém se reinventa**: centro de inovação e bioeconomia é símbolo do legado da Cop30. Linkezine, 5 maio 2025. Disponível em: <https://linkezine.com.br/2025/05/05/centro-inovacao-bioeconomia-cop30-belem/>. Acesso em: 24 jun. 2025.

LYNN, L. E. **Designing public policy**: a casebook on the role of policy analysis. Santa Monica, Calif.: Goodyear. 1980.

MAZZUCATO, M. **The Entrepreneurial state**: debunking public vs. Private sector myths. London: Anthem Press, 2013.

MAZZUCATO, M. **O Estado empreendedor**: desmascarando o mito do setor público vs. setor privado. São Paulo: Portfolio-Penguin, 2014.

MEAD, L. M. **Public policy: vision, potential, limits”, policy currents**, p. 1-4, fev. 1995.

MEMÓRIA, Caroline Viriato; CAMINHA, Unie. A política de inovação como instrumento de redução das desigualdades regionais no Brasil. **Revista Brasileira de Políticas Públicas**, Brasília, DF, v. 11, n. 3.p. 426-445, 2021.

MENDES, C. Por Dentro da Bioeconomia. **Agência de Notícias da CNN**. 2020. Disponível em: <http://www.portaldaindustria.com.br/noticias/sustentabilidade/por-dentro-da-bioeconomia> . Acesso em: 20 fev. 2024.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2012.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES – MCTIC. **Plano de ação em ciência, tecnologia e inovação em bioeconomia**. Brasília, DF: MCTIC, 2018.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES - MCTI. **Política nacional de inovação**: diretrizes gerais. Brasília, DF: MCTI, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti>. Acesso em: 24 jun. 2025.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO – MCTI. **Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (Encti) 2016-2022**. Disponível em: [https://pdi.ufms.br/files/2019/09/estrat%c3%a9gia-nacional-de-ci%c3%aancia-tecnologia-e-inova%c3%a7%c3%a3o\\_mctic.pdf](https://pdi.ufms.br/files/2019/09/estrat%c3%a9gia-nacional-de-ci%c3%aancia-tecnologia-e-inova%c3%a7%c3%a3o_mctic.pdf). Acesso em: 26 abr. 2023.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO - MCTI. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br>. Acesso em: 26 abr. 2023.

MIRANDA, J. Q.; SANTOS JUNIOR, C. D.; DIAS, A. T. A influência das variáveis ambientais e organizacionais no desempenho de *startups*. **Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas**, v.5, n.1, 2016.

MOORE, J. E. **Predators and prey**: a new ecology of competition. Harvard Business Review, v. 71, n. 3, p. 75-83, 1993.

MOORE, J. E. **The death of competition**: leadership and strategy in the age of business ecosystems. Harper Business, 1996;1996.

MORAWSKA-JANCELEWICZ, Joanna. The role of universities in social innovation within quadruple/quintuple helix model: practical implications from polish experience. **Journal of the Knowledge Economy**, p. 1-42, 2021.

MOWERY, D. C.; SAMPAT, B. N. Universities in national innovation systems. *In*: FAGERBERG, J.; MOWERY, D. C.; NELSON, R. R. (org.). **The oxford handbook of innovation**. Oxford: Oxford University Press, 2005. p. 209–239.

MOZZATO, Anelise Rabelato; GRZYBOVSKI, Denize. Análise de conteúdo como técnica de análise de dados qualitativos no campo da Administração: Potencial e Desafios. **Revista de Administração Contemporânea**. v.15, n. 4, p.731-747, Jul/Ago, 2011. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/rac> . Acesso em: 08 dez. 2022.

NASCIMENTO, Sandro de Freitas. **Nível de colaboração e transferência de conhecimento entre os atores do ecossistema de inovação**: proposição de um modelo analítico nos institutos federais de educação, ciência e tecnologia. 2021. 152 f. Tese (Doutorado em Administração) – Escola Superior de Propaganda e Marketing, Programa de Doutorado em Administração. São Paulo, 2021.

NAUDÉ, W. Entrepreneurship, developing countries, and development economics: **new approaches and insights**. *Small Business Economics*, v. 34, n. 1, p.1-12. 2010.

NELSON, R. R. **National innovation systems**: a comparative analysis. Oxford: Oxford University Press, 1993.

NELSON, Richard R.; WINTER, Sidney G. **An evolutionary theory of economic change**. Cambridge, MA/London, UK: The Belknap Press of Harvard University Press. 1982.

NOBRE, C. *et al.* **Riscos de uso da terra e mudanças climáticas na Amazônia e a necessidade de um novo paradigma de desenvolvimento sustentável**. [S.l.:s.n.], 2016.

NTH. **Goiânia é o melhor ambiente regulatório para quem busca investir no Brasil, aponta ranking de cidades empreendedoras**. [S.l.:s.n.], 2023. Disponível em: <https://noticiatodahora.com.br/2023/03/28/goiania-e-o-melhor-ambiente-regulatorio-para-quem-busca-investir-no-brasil-aponta-ranking-de-cidades-empendedoras/>. Acesso em: 29. abr. 2023.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO - Ocde. **Relatórios econômicos Ocde**. Brasil. Paris, 2018. Disponível em: <https://www.oecd.org/economy/surveys/Brazil-2018-OECD-economic-survey-overview-Portuguese.pdf>. Acesso em: 30. maio 2023.

OLIVEIRA, Maria Marli. **Como fazer pesquisa qualitativa**. 7. ed. Petrópolis, RJ, 2016.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS – Onu. **Nova agenda urbana**. 2016. Disponível em: <https://habitat3.org/wp-content/uploads/Nua-Portuguese-Brazil.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2022.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS – Onu. **Transformando nosso mundo: a agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>. Acesso em: 06 jan. 2024.

PROCESSO DA ACADEMIA NACIONAL DE CIÊNCIAS DOS ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA - Pnas. **SEP**, v. 113, n. 39. 27 set. 2016. Disponível em: <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.1605516113>. Acesso em: 03 dez. 2023.

PAIVA, Matheus S. *et al.* Inovação e os efeitos sobre a dinâmica de mercado: uma síntese teórica de Smith e Schumpeter. **Interações**, Campo Grande, v. 19, n. 1, p. 155–170, jan./mar. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/inter/a/DVkwShDFG99PSxN3tjrndcq/>. Acesso em: 24 jan. 2024.

PARÁ Tic. Associação das empresas paraenses de software e Tic. Disponível em: <https://www.paratic.com.br/>. Acesso em: 24 jun. 2025.

PARÁ. **Lei nº 8.426, de 16 de novembro de 2016**. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=331861>. Acesso em: 17 jan. 2023.

PARÁ. **Programa Inova Pará vai fortalecer as cadeias produtivas**. Belém, 2017. Disponível em: <https://www.agenciapara.com.br/noticia/2846/programa-inova-para-vai-fortalecer-as-cadeias-produtivas>. Acesso em: 13 jun. 2025.

PARÁ. Governo do Estado do Pará. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade – Semas. 2019. Disponível em: <https://www.semas.pa.gov.br>. Acesso em: 24 jun. 2025.

PARÁ. **Decreto nº 1713 de 12 de julho de 2021**. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=417170>. Acesso em: 17 jan. 2023.

PARÁ, **Lei nº 9.233, de 24 de março de 2021**. Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/pa/lei-ordinaria-n-9233-2021-para-altera-e-acrescenta->. Acesso em: 17 jan. 2023.

PARÁ. **Programa de empreendedorismo e inovação do Governo do Estado ganha nova edição**. Belém: Fapespa, 22 out. 2021. Disponível em: <https://www.fapespa.pa.gov.br/2021/10/22/programa-de-empreendedorismo-e-inovacao-do-governo-do-estado-ganha-nova-edicao/>. Acesso em: 23 jun. 2025.

PARÁ. **Sectet e Fapespa iniciam divulgação de editais dos programas StartUP Pará e Centelha. StartUP Pará**, Belém, 21 mar. 2022. Disponível em: <https://sectet.pa.gov.br/noticias/startup>. Acesso em: 23 jun. 2025.

PARÁ. Parque de Ciência e Tecnologia Guamá incentiva empreendedorismo e inovação na Amazônia. **Agência Pará**, Belém, 10 out. 2023. Disponível em: <https://agenciapara.com.br/noticia/45322/>. Acesso em: 13 jun. 2025.

PARÁ. Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade - Semas. **Semas estimula empreendedorismo, inovação e tecnologia para a bioeconomia**. Belém, 18 nov. 2023. Disponível em: <https://www.agenciapara.com.br/noticia/49178/semas-estimula-empreendedorismo-inovacao-e-tecnologia-para-a-bioeconomia>. Acesso em: 23 jun. 2025.

PARÁ. **Sectet realiza Imersão em Sustentabilidade para empresas do StartUP Pará**. Sectet, Belém, 6 set. 2023. Disponível em: <https://sectet.pa.gov.br/not%C3%ADcias/sectet-realiza-imers%C3%A3o-em-sustentabilidade-para-empresas-do-startup-par%C3%A1>. Acesso em: 23 jun. 2025.

PARÁ. Programa StartUP Pará lança novos editais com foco na bioeconomia e inovação tecnológica. **Agência Pará**, Belém, 21 maio 2024. Disponível em: <https://agenciapara.com.br/noticia/46879/>. Acesso em: 13 jun. 2025.

PARÁ. **Fapespa promove inovação e empreendedorismo com Programa Centelha**. **Agência Pará**, Belém, 19 dez. 2024. Disponível em: <https://agenciapara.com.br/noticia/63379/fapespa-promove-inovacao-e-empreendedorismo-com-programa-centelha>. Acesso em: 23 jun. 2025.

PARÁ. Sectet lança edital Tech empreendedor com subvenção para *startups* de base tecnológica. **Agência Pará**, Belém, 15 maio, 2024. Disponível em: <https://agenciapara.com.br/noticia/46815/>. Acesso em: 13 jun. 2025.

PARÁ. Plano estadual de bioeconomia prevê investimentos para negócios sustentáveis em Belém. **Agência Pará**, Belém, 9 jan. 2025. Disponível em: <https://www.agenciapara.com.br/noticia/63729/plano-de-bioeconomia-preve-investimentos-para-negocios-sustentaveis-em-belem>. Acesso em: 24 jun. 2025.

PARÁ. Centro de inovação e bioeconomia em Belém será legado da Cop30. **Agência Pará**, Belém, 5 maio, 2025a. Disponível em: <https://www.agenciapara.com.br>. Acesso em: 24 jun. 2025.

PARÁ. Startup Pará destaca inovação e potencial da bioeconomia em evento no PCT Guamá. **Agência Pará**, Belém, 18 jan. 2025. Disponível em: <https://www.agenciapara.com.br/noticia/63916/startup-para-destaca-inovacao-e-potencial-da-bioeconomia-em-evento-no-pct-guama>. Acesso em: 24 jun. 2025.

PARQUE DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA GUAMÁ- PCT. **Conheça o PCT Guamá**. Belém, 2025. Disponível em: <https://www.pctguama.org.br/sobre/>. Acesso em: 13 jun. 2025.

PARQUE DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA GUAMÁ - PCT. **PCT Guamá**. Disponível em: <https://www.pctguama.org.br>. Acesso em: 24 jun. 2025.

PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO - PCP. As *Startups* e a Subjetividade Empreendedora: Ideologia e Trabalho na Era da Inovação. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 43, e323993, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pcp/a/GCd7nxML59nLXSkL9jWx5zc>. Acesso em: 15 jun. 2025.

PERUCCHI. V; MUELLER. S.P.M. Produção de conhecimento científico e tecnológico nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia: uma investigação sobre a sua natureza e aplicação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 21, n.1, p.134-151, jan./mar. 2016.

PETERS, B. G. **American public policy**. Chatham, N.J.: Chatham House. 1986.

PIRES, Carlos Maurício; ARDISSONE, Albuquerque. O Brasil e o regime internacional de propriedade intelectual: novo congelamento do poder mundial? **Revista de Economia e Relações Internacionais**. São Paulo: FEC-FAAP, v. 6, n. 11, p 26-40, jul. 2007. Disponível em: <https://acervo-digital.espm.br/Artigos/ART/137462.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2022.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA – PMBV. **Menor burocracia e maior capacidade para a prática econômica**: como Boa Vista se tornou a cidade com a melhor cultura empreendedora do país. 2023. Disponível em: <https://boavista.rr.gov.br/noticias/2023/3/menor-burocracia-e-maior-capacidade-para-a-pratica-economica-como-boavista-se-tornou-a-cidade-com-a-melhor-cultura-empreendedora-do-pais>. Acesso em: 01 jun. 2023.

PORTAL da Transparência Belém. **Planejamento e gestão fiscal**. Belém, 2025. Disponível em: <https://portaltransparencia.belem.pa.gov.br/planejamento-e-gestao-fiscal/plano-plurianual-ppa/>. Acesso em: 06 jan. 2025.

PORTAL redesim. **Tempo do processo de abertura de empresas e demais pessoas jurídicas**. 2022. Disponível em: <https://estatistica.redesim.gov.br/tempos-abertura>. Acesso em: 29. abr. 2023.

PRESIDÊNCIA da República. **Boletim COP30 #23**: em vistas à Cop30, governo federal investe em bioeconomia em Belém. Governo Federal, 7 maio 2025. Disponível em: <https://cop30.br/pt-br/noticias-da-cop30-amazonia/boletim-cop30/23-em-vistas-a-cop30-governo-federal-investe-em-bioeconomia-em-belem>. Acesso em: 24 jun. 2025.

RHEINHARDT, Alexandra R. *et al.* Conducting and publishing rigorous qualitative research. *In*: CASSELL, Catherine; CUNLIFFE, Ann L.; GRANDY, Gina (ed.). **The sage handbook of qualitative business and management research methods: History and Traditions**. London: SAGE: 2018.

RIBEIRO, L.; LIMA, P. Sustentabilidade e inovação: desafios para a Amazônia. **Revista Brasileira de Meio Ambiente e Inovação**, v. 30, n. 2, p. 112-129, 2022.

RIES, E. **A startup enxuta**: como os empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem-sucedidas. São Paulo: Lua de Papel, 2012.

RUA, Maria das Graças. As políticas públicas e a juventude dos anos 90. *In*: COMISSÃO NACIONAL DE POPULAÇÃO E DESENVOLVIMENTO - CNPD - (org.). **Jovens acontecendo na trilha das políticas públicas**. Brasília, DF: CNPD, maio 1998. 2 v. p. 731-752.

SANTARÉM. **Santarém é a 2ª melhor cidade para empreender no Pará e 40ª no Brasil**. 2023. Disponível em: <https://santarem.pa.gov.br/noticias/governo-e-administracao/santarem-e-a-2a-melhor-cidade-para-empreender-no-para-e-40a-no-brasil-d67sjr>. Acesso em: 29. abr. 2023.

SANTOS, A. B. A.; FAZION, C. B.; MEROE, G. P. S de. **Inovação**: um estudo sobre a evolução do conceito de Schumpeter. 2011. 16 f. (Graduação) - Curso de Administração, Usp, São Paulo. Cap. 5. 2011.

SANTOS, N. **Gestão estratégica do conhecimento**. Apostila publicada do Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. Florianópolis: UFSC, 2005.

SANTOS, T.; OLIVEIRA, M. Espaços de inovação e o crescimento do ecossistema empreendedor no Pará. **Estudos em Administração e Inovação**, v. 21, n. 3, p. 56-72, 2021.

SÃO PAULO. (Prefeitura). **São Paulo inova**. 2019. Disponível em: <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/inovacao/index.php?p=273801> . Acesso em: 06 abr. 2023.

SARAIVA, E.; FERRAREZI, E. **Políticas públicas**. Brasília, DF: Enap, 2006.

SARFATI, G. Quem (e como) investe em *startups* brasileiras. **GV Executivo**, v. 17, n. 3, p. 12-16, 2018.

SCHLEMM, M., SPINOSA, L. M.; REIS, R. **Novos paradigmas para a política de inovação**: implicações e inspirações do ecossistema de inovação do Vale do Silício. Brasília, DF: Relatório Técnico Projeto NPIN/ MCTI, 2015.

SCHOLL, C.; KEMP, R. City labs as vehicles for innovation in urban planning processes. **Urban Planning**, v. 1, n. 4, p. 89-102, 2016.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **The theory of economic development**. Cambridge: Harvard University Press, 1911.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **Teoria do desenvolvimento econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **A teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Nova Cultura. 1997.

SCHWAB, Klaus. **The fourth industrial revolution**. Currency, 2017.

SECRETARIA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO SUPERIOR, PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA - Sectet. **Programa Inova Pará**. 2017. Disponível em: <https://agenciapara.com.br/noticia/2846/programa-inova-para-vai-fortalecer-as-cadeias-produtivas>. Acesso em: 03 jan. 2024.

SECRETARIA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO SUPERIOR, PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA - Sectet. **Startup Pará**. 2023. Disponível em: <https://startuppera.com.br/>. Acesso em: 03 jan. 2024.

SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, EDUCAÇÃO SUPERIOR, PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA DO PARÁ – Sectet. Disponível em: <https://www.sectet.pa.gov.br>. Acesso em: 24 jun. 2025.

SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO GERAL DO PLANEJAMENTO E GESTÃO – Segep. Disponível em: <https://segep.belem.pa.gov.br>. Acesso em: 24 jun. 2025.

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE – Semas. Disponível em: <https://www.semas.pa.gov.br>. Acesso em: 24 jun. 2025.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS – Sebrae. **Belém ganha sua primeira sala do empreendedor**. Belém, 2016. Disponível em: <https://pa.agenciasebrae.com.br/cultura-empreededora/belem-ganha-sua-primeira-sala-do-empreededor/>. Acesso em: 13 jun. 2025.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS – Sebrae. **Seleção de empresas para participação no Amazônia Summit 2023**. Belém, 2023. Disponível em: <https://programas.sebraestartups.com.br/in/amazoniasummitac>. Acesso em: 13 jun. 2025.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS – Sebrae/Pa. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/pa> e <https://programas.sebraestartups.com.br/in/amazoniasummitac>. Acesso em: 24 jun. 2025.

SILVA, A. B. GODOI, C. K. MELLO, R.B. **Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais**: paradigmas, estratégias e métodos. São Paulo: Saraiva, 2006.

SILVA, A.; COSTA, E. Inclusão digital e empreendedorismo social: impactos da inovação tecnológica na Amazônia. **Revista de Desenvolvimento Regional**, v. 19, n. 1, p. 98-115, 2022.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. UFSC, Florianópolis, 4. ed. 2005.

SILVA, Ricardo. As *Startups* e o ecossistema de inovação brasileiro. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 33., 2013, Salvador. **Anais [...]**. Salvador: Abepro, 2013.

SILVEIRA, F. L. A metodologia dos programas de pesquisa: a epistemologia de Imre Lakatos. **Caderno Catarinense de Ensino de Física**, v.13, n. 3, p. 219-230; dez. 1996a.

SOARES, Lilian Campos; FERNEDA, Edilson; DO PRADO, Hércules Antônio. Observatórios: um levantamento do estado do conhecimento. **Brazilian Journal of Information Science: research trends**, [S. l.], v. 12, n. 3, p. 86 - 110–86 110, out. 2018. Disponível em: <http://revistas.marilia.unesp.br/index.php/bjis/article/view/7958>. Acesso em: 10 jan.2023.

SOUZA, C.; LIMA, F. **Startups e inovação no Brasil: avanços e desafios**. São Paulo: Editora Acadêmica, 2022.

SPINOSA, L. M.; SCHLEMM, M. M; REIS, R. S. Brazilian innovation ecosystems in perspective: some challenges for stakeholders. **REBRAE**, Curitiba, v. 8, n. 3, p. 386-400, Sep./Dec. 2015.

STARTUP SC. **Florianópolis, capital da inovação**. 2022. Disponível em: <https://www.startupsc.com.br/florianopolis-capital-da-inovacao/>. Acesso em: 01 jun. 2023.

STIGLITZ, J. E. Markets, market failures, and development. **The American Economic Review**, v. 79, n. 2, p. 197-203, 1989.

TEIXEIRA, C. S. *et al.* Ecosystema de inovação na educação de Santa Catarina. *In*: TEIXEIRA, C. S.; EHLERS, A. C. S.; SOUZA, M. V. (org.). **Educação fora da caixa: tendência para a educação no século XXI**. Florianópolis: Bookess. 2015. v.1.

UNIVERSIDADE DA AMAZÔNIA – Unama. Disponível em: <https://www.unama.br>. Acesso em: 24 jun. 2025.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ – Uepa. Disponível em: <https://www.uepa.br>. Acesso em: 24 jun. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ – Ufopa. **Alunos do ensino superior correspondem a 12% da população de Santarém**. 2020. Disponível em: <http://www.ufopa.edu.br/comunicacao/comunica/jornalismo/ufopa-na-midia-2/2020/janeiro/alunos-do-ensino-superior-correspondem-a-12-da-populacao-de-santarem/>. Acesso em: 01 jun. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ – UFPA. Disponível em: <https://www.ufpa.br>. Acesso em: 24 jun. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA – Ufra. Disponível em: <https://www.ufra.edu.br>. Acesso em: 24 jun. 2025.

VAN PRAAG, C. M.; Versloot, P. H. What is the value of entrepreneurship? A review of recent research. **Small Business Economics**, v. 29, n. 4, p. 351-382, 2007.

WANG, J. F. Framework for university-industry cooperation innovation ecosystem: factors and countermeasure. *In*: **Challenges in environmental science and computer engineering** (Cesce). [S.l.:s.n.], 2010.

WHOW. **Conheça o ecossistema de inovação do Pará**. 2020. Disponível em: [https://whow.com.br/conheca-o-ecossistema-de-inovacao-do-para/#:~:text=sobre%20os%20ecossistemas%20de%20inova%C3%A7%C3%A3o,Brasileira%20de%20Startups%20\(Abstartups\)](https://whow.com.br/conheca-o-ecossistema-de-inovacao-do-para/#:~:text=sobre%20os%20ecossistemas%20de%20inova%C3%A7%C3%A3o,Brasileira%20de%20Startups%20(Abstartups)). Acesso em: 01 jun. 2023.

WRI - World Resources Institute. Bioeconomia: **o que é e como se aplica à Amazônia**. 2022. Disponível em: <https://www.wribrasil.org.br/noticias/bioeconomia-o-que-significa-e-como-se-aplica-amazonia>. Acesso em: 01 jun. 2023.\_

XAVIER-OLIVEIRA, E., Laplume, A. O.; Pathak, S. What motivates entrepreneurial entry under economic inequality? The role of human and financial capital. **Human Relations**, v. 68, n. 7, p. 1183-1207, 2015.

ZAWISLAK, Paulo A. *et al.* Capabilities for innovation: the case of an integrated model of innovation. **Journal of Technology Management & Innovation**, v. 8, n. 3, p. 1-21, 2013.

## **APÊNDICES**

**APÊNDICE A - Minuta Projeto de Lei nº xxx, de xx de xxxxx de 2024****INSTITUI A POLÍTICA MUNICIPAL DE INOVAÇÃO, VISANDO FOMENTO AO EMPREENDEDORISMO INOVADOR PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO MUNICÍPIO DE BELÉM, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.**

O PREFEITO MUNICIPAL DE BELÉM, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo artigo 93, 94 incisos III, V, XX E XXVIII da Lei Orgânica de Belém. Faço saber que a Câmara Municipal de Belém decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

**CAPÍTULO I  
DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

**Art. 1º** Esta Lei estabelece medidas de incentivo às atividades tecnológicas e de inovação realizadas pelas organizações e cidadãos estabelecidos ou domiciliados no município de Belém, visando alcançar autonomia tecnológica, capacitação e desenvolvimento econômico, tecnológico e a melhoria dos serviços públicos municipais para a cidade de Belém, e dos artigos 218 e 219 da Constituição da República, e das disposições da Lei Federal nº 10.973, de 2 de dezembro de 2.004, Lei nº 12.349, de dezembro de 2010 e Lei Federal nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016 e dá outras providências correlatas, tendo por objetivo:

I - Promoção das atividades científicas e tecnológicas como estratégicas para o desenvolvimento econômico e social;

II - Promoção e continuidade dos processos de desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação, assegurados os recursos humanos, econômicos e financeiros para tal finalidade;

III - Redução das desigualdades locais;

IV - Promoção da cooperação e interação entre os entes públicos, entre os setores público e privado e entre empresas;

V - Estímulo à atividade de inovação nas Instituições Científica, Tecnológica e de Inovação (ICTs) e nas empresas, inclusive para a atração de investimentos públicos e privados;

VI - Promoção da competitividade das empresas locais nos mercados nacional e internacional;

VII - Incentivo à constituição de ambientes favoráveis à inovação e às atividades de transferência de tecnologia;

VIII - Promoção e continuidade dos processos de formação e capacitação científica e tecnológica;

IX - Fortalecimento das capacidades operacional, científica, tecnológica e administrativa das ICTs locais;

X - Atratividade dos instrumentos de fomento e de crédito, bem como sua permanente atualização e aperfeiçoamento;

XI - Simplificação de procedimentos para gestão de projetos de ciência, tecnologia e inovação e adoção de controle por resultados em sua avaliação;

XII - Utilização do poder de compra do Município para fomento à inovação;

XIII - Apoio, incentivo e integração dos inventores independentes às atividades das ICTs e ao sistema produtivo.”

**Art. 2º** Para efeito desta Lei, consideram-se:

I - Inovação: é o resultado da introdução de novidades ou aperfeiçoamentos no ambiente produtivo ou social, na forma de novos processos, bens e serviços;

II - Ciência: é o conjunto organizado dos conhecimentos relativos ao universo, envolvendo seus fenômenos naturais, ambientais e comportamentais;

III - Tecnologia: é o conjunto ordenado de conhecimentos empregados na produção e comercialização de bens e serviços e integra não só os conhecimentos científicos - provenientes das ciências naturais, sociais e humanas - mas igualmente os conhecimentos empíricos que resultam de observações, experiência, atitudes específicas e tradição (oral ou escrita);

IV - Processo de Inovação Tecnológica: é o conjunto de atividades práticas para transformar uma ideia, invenção ou oportunidade em uma solução inovadora na forma de um processo, produto, serviço ou sistema com características diferenciadas;

V - Instituição de Ciência, Tecnologia e Inovação (ICTI): é uma pessoa jurídica, pública ou privada, que tem como missão o ensino superior e/ou profissionalizante, a pesquisa e o desenvolvimento e/ou outra atividade de cunho científico, tecnológico ou de inovação;

VI - Incubadora de Empresas: é um ambiente que estimula e apoia a criação e o desenvolvimento de empresas inovadoras, por meio do provimento de infraestrutura básica compartilhada, de formação complementar do empreendedor e do suporte para alavancagem de negócios e recursos, visando facilitar os processos de inovação tecnológica e a competitividade, dotada de uma entidade gestora pública ou privada;

VII - Centro de Inovação: é um ambiente integrado que concentra e oferece um conjunto de mecanismos e serviços de suporte ao processo de inovação tecnológica das empresas de um Arranjo Promotor de Inovação (API), constituindo-se também centro de interação empresarial-acadêmica para o desenvolvimento do segmento econômico;

VIII - Parque Tecnológico/Inovação: é um ambiente que congrega organizações empresariais, científicas e tecnológicas estruturadas de maneira planejada, concentrada e cooperativa para promover a cultura e a prática da inovação, a competitividade empresarial e a geração de riquezas por meio da criação e fortalecimento de empresas inovadoras e sua interação com ICTIs, dotado de uma entidade gestora pública ou privada;

IX - Arranjo Promotor de Inovação Cluster (API): é uma ação programada e cooperada envolvendo ICTIs, empresas e outras organizações, em determinado setor econômico especializado, visando ampliar sua capacidade de inovação, seu desenvolvimento econômico, social e ambiental, dotada de uma entidade gestora pública ou privada, que atua como facilitadora das atividades cooperativas;

X - Empreendedorismo Inovador: é a iniciativa e a capacidade de promover a criação e o desenvolvimento de empreendimentos inovadores;

XI - Empresa de Base Tecnológica ou Empresa Inovadora: é a pessoa jurídica que tem a base de seus negócios dominada por suas inovações de produtos, processos ou serviços, resultados da aplicação de conhecimentos científicos e tecnológicos;

XII - Economia Verde: é uma atividade econômica que, por meio da inovação, promove a redução dos riscos ambientais e da escassez ecológica, resultando na melhoria do bem-estar humano e da igualdade social;

XIII - Ecossistema de Inovação: espaços que agregam infraestrutura e arranjos institucionais e culturais, que atraem empreendedores e recursos financeiros, constituem lugares que potencializam o desenvolvimento da sociedade do conhecimento e compreendem, entre outros, parques científicos e tecnológicos, cidades inteligentes, distritos de inovação e polos tecnológicos.

XIV - Startup: organizações empresariais ou societárias, nascentes ou em operação recente, cuja atuação caracteriza-se pela inovação aplicada a modelo de negócios ou a produtos ou serviços ofertados;

XV - Pré-Incubadora: ambiente que oferece suporte a empreendedores para transformar suas ideias de negócios em empresas formalizadas juridicamente. Isso ocorre por meio de ferramentas, serviços de consultoria técnica e mercadológica, mentoria, assessorias, cursos e apoio institucional além de networking e aproximação com entidades financeiras e de investimento.

**Art. 3º** Constituir-se-ão para a realização dos objetivos desta Lei:

I - o Conselho Municipal de Inovação de Belém (CMIBEL);

II - o Fundo Municipal da Inovação de Belém (FMIB);

III - o Programa Municipal de Incentivo à Inovação (PROMII);

IV - o Plano Municipal de Inovação de Belém.

## **CAPÍTULO II DO CONSELHO MUNICIPAL DE INOVAÇÃO DE BELÉM - CMIBEL**

**Art. 4º** Fica criado o Conselho Municipal de Inovação de Belém (CMIBEL), como órgão de participação direta da comunidade na administração municipal, responsável por:

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

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

III - promover e incentivar estudos, eventos e pesquisas nas áreas de que trata esta Lei;

IV - contribuir na política de inovação a ser implementada pela administração pública municipal, visando à qualificação dos serviços públicos municipais;

V - sugerir políticas de captação e alocação de recursos para as finalidades da presente Lei;

VI - fiscalizar e avaliar o correto uso dos recursos do Fundo Municipal de Inovação, bem como propor as bases e requisitos para a sua política de investimentos;

VII - deliberar sobre o reconhecimento e inclusão dos Arranjos Promotores de Inovação no Sistema Municipal de Inovação e nas políticas, programas e mecanismos municipais criados para realizar os objetivos desta Lei;

VIII - aprovar seu Regimento Interno;

IX - colaborar na articulação das ações entre vários organismos públicos e privados envolvidos na formulação da política de inovação com outros municípios, estados, União;

X - propor ao Poder Executivo Municipal o aperfeiçoamento profissional e a introdução de métodos de trabalho e técnicas operacionais, visando à qualificação da esfera pública municipal na prestação de serviços públicos com aplicação de inovação;

XI - incentivar a pesquisa e o desenvolvimento tecnológico inovador voltados ao aperfeiçoamento dos serviços públicos municipais e ao uso e controle dos recursos naturais e à transição para a economia verde;

XII - promover estudos para prevenir e evitar os impactos sociais e ambientais negativos das inovações, através de políticas para o emprego e controle das condições de trabalho e de políticas de transição para a economia verde;

XIII - deliberar sobre a criação de grupos de trabalho e/ou a instituição de projetos, visando concretizar os objetivos nesta Lei.

**Art. 5º** O Conselho Municipal de Inovação de Belém (CMIBEL) será constituído por até 21 (vinte e um) membros de livre nomeação do Chefe do Poder Executivo Municipal que será formado pelas Instituições de Ensino Superior, pelas Organizações Empresariais, instituições públicas e privadas, de apoio ao Empreendedorismo e Poder Público:

**Parágrafo único.** Os membros do Conselho citados no Caput deste artigo serão nomeados através de Decreto do Chefe do Poder Executivo Municipal. .

§ 1º A direção do Conselho Municipal de Inovação de Belém (CMIBEL) será exercida pelo Presidente, 01 (um) Vice-Presidente e 1 (um) Secretário(a) Executivo(a).

§ 2º O mandato dos membros do Conselho Municipal de Inovação de Belém (CMIBEL) será de 2 (dois) anos, podendo ser renovado por mais 2 (dois) anos, por meio de eleição direta entre seus membros.

§ 3º O Conselho Municipal de Inovação de Belém (CMIBEL) reunir-se-á ordinariamente semestralmente ou extraordinariamente mediante convocação de seu Presidente ou por um terço de seus membros e deliberará por maioria simples de votos, presente a maioria absoluta de seus membros.

§ 4º Na primeira reunião ordinária de cada início de mandato do Poder Executivo Municipal, os membros do Conselho Municipal de Inovação de Belém (CMIBEL) elegerão o presidente e os demais integrantes da direção, por maioria simples, em turno único, dentre os membros indicados para compor o Conselho pelo Chefe do Poder Executivo Municipal.

§ 5º O exercício de qualquer cargo de direção ou membro do Conselho Municipal de Inovação de Belém (CMIBEL) não será remunerado e será considerado relevante serviço público.

### **CAPÍTULO III**

#### **FUNDO MUNICIPAL DA INOVAÇÃO DE BELÉM - FMIB**

**Art. 6º** Fica criado o Fundo Municipal de Inovação de Belém (FMIB), com objetivo de promover atividades inovadoras para o desenvolvimento econômico, social e ambiental de Belém, sob a forma de programas e projetos.

Parágrafo único. A presidência do Fundo Municipal de Inovação de Belém (FMIB) será de responsabilidade do Secretário Municipal de Coordenação Geral do Planejamento e Gestão – SEGEP, o qual terá responsabilidade de gerir os recursos como delimitado pelo conselho municipal de inovação.

**Art. 7º** O Fundo Municipal de Inovação de Belém (FMIB), vinculado diretamente à Secretaria Municipal de Coordenação Geral do Planejamento e Gestão – SEGEP, é um fundo dotado de autonomia administrativa e financeira, com escrituração contábil própria, em conformidade com a legislação pertinente, e que efetiva o apoio financeiro, reembolsável ou não, a programas e projetos inovadores de interesse da municipalidade, assim caracterizados em conformidade à sua regulamentação.

§ 1º O apoio será para planos, estudos, projetos, programas, serviços tecnológicos e de engenharia, capacitações, eventos e outras atividades de cunho inovador que resultem em soluções de interesse para o desenvolvimento de Belém.

§ 2º Poderão ser proponentes pessoas físicas ou jurídicas, instituições e órgãos governamentais.

§ 3º Os recursos do Fundo Municipal de Inovação de Belém (FMIB) poderão atender fluxo contínuo e a edital de chamada pública de projetos, podendo também orientar-se segundo regramento de eventual financiador/patrocinador que tenha aportado recursos.

**Art. 8º** Constituem receitas do Fundo Municipal de Inovação de Belém (FMIB):

I - as transferências financeiras eventualmente realizadas pelo Governo Federal e pelo Governo do Estado do Pará, diretamente para o Fundo;

II - dotações orçamentárias que lhe sejam destinadas pelo Município de Belém;

III - os recursos financeiros resultantes de consórcios, convênios e contratos celebrados com pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado nacional ou estrangeiro, em conformidade com a legislação pertinente;

IV - devolução de recursos e multas decorrentes de projetos beneficiados por esta Lei, não iniciados, interrompidos, ou saldo de projetos concluídos;

V - os rendimentos provenientes de aplicações financeiras;

VI - doações, legados, contribuições em espécie, valores, bens móveis e imóveis recebidos de pessoas físicas e jurídicas;

VII - os recursos financeiros decorrentes da alienação de materiais, bens ou equipamentos de propriedade do Fundo, considerados inservíveis;

VIII - receitas de eventos, atividades, campanhas ou promoções realizadas com a finalidade de angariar recursos para o Fundo;

IX - royalties, oriundos da comercialização dos projetos e atividades descritos no § 1º do art. 7º, quando realizada em até 05 (cinco) anos após o término da parceria entre o Município e o beneficiário, em percentual a ser estipulado no instrumento celebrado entre estes;

X - receitas de patentes e registros, quando previstas no respectivo termo, de projetos e atividades financiadas pelo Fundo;

XI - outros recursos financeiros lícitos, de qualquer natureza, que lhe forem transferidos.

§ 1º A aplicação dos recursos financeiros dependerá da existência de disponibilidade, em função do cumprimento de programação, sendo admitida somente nas hipóteses em que não venha a interferir ou a prejudicar as atividades do Fundo.

§ 2º Os saldos financeiros do Fundo, apurados em balanço anual ao final de cada exercício, serão automaticamente transferidos para o exercício seguinte.

**Art. 9º** Os recursos do Fundo Municipal de Inovação de Belém (FMIB), oriundos de dotações orçamentárias que lhe sejam destinadas pelo Poder Executivo Municipal, serão destinados para financiamento do desenvolvimento de planos, programas e projetos relacionados aos objetivos desta Lei.

**Art. 10.** Os recursos do Fundo poderão ser aplicados através de convênios, termos de cooperação, termos de parceria, contratos de gestão, acordos de cooperação, contratos de subvenção, termo de outorga de auxílio financeiro, e outros instrumentos legais de contratação que vierem a ser celebrados pelo município de Belém, com:

I - órgãos ou entidades da administração pública direta e indireta, da União, Estado e municípios;

II - entidades privadas, atuantes como ICTI;

III - redes de entidades e empresas de direito público ou privado, participantes dos Arranjos Promotores de Inovação (APIs) credenciados, que desenvolvem projetos inovadores, sempre que os objetivos pretendidos estejam associados aos do Fundo, para a execução de projetos, atividades, serviços, aquisição de bens ou realização de eventos de interesse público do Município;

IV - pesquisadores com interveniência de sua ICTI ou empresa, ou autônomos; e

§ 1º Os convênios, termos de cooperação ou acordos de cooperação, poderão prever a destinação de até 10% (dez por cento) do valor total dos recursos financeiros concedidos à execução do projeto, para cobertura de despesas operacionais e administrativas, desde que devidamente comprovadas as referidas despesas.

§ 2º Os planos de trabalho poderão ser alterados mediante proposta, devidamente justificada e formalizada por meio de aditamento.

§ 3º Será permitida, em caso de projeto cujo arranjo institucional envolva, em sua execução, mais de uma instituição, a transferência de recursos da conta bancária individualizada do convênio, termo de cooperação, termo de parceria, contrato de gestão ou do acordo de cooperação, para contas bancárias específicas do convênio, sob gestão de outros partícipes, que serão responsáveis diretos pela gestão financeira desses recursos, visando à execução do projeto, cabendo ao conveniente ou acordante destinatário desses recursos apresentar a prestação de contas consolidada à concedente.

§ 4º Será permitida a utilização de ressarcimento de despesas referentes a vencimentos e obrigações patronais, desde que haja comprovação dos gastos efetuados.

§ 5º Caso ocorra atraso na liberação de recursos durante a vigência do instrumento, os gastos previstos no plano de trabalho, relativos às parcelas em atraso, eventualmente antecipadas pelo conveniado, poderão ser ressarcidos, desde que necessários à continuidade do projeto.

§ 6º A concedente analisará a prestação de contas do convênio ou equivalente.

§ 7º Poderá a concedente prorrogar a vigência do convênio, termo de cooperação ou acordo de cooperação, na mesma medida de eventual atraso na liberação dos recursos.

**Art. 11.** É vedada a inclusão nos instrumentos a serem celebrados, de cláusulas ou condições que prevejam ou permitam:

I - pagar a qualquer título, servidor ou empregado público, integrante do quadro de pessoal de órgão ou entidade pública da administração direta ou indireta concedente, por serviços, salvo nas hipóteses expressamente previstas em leis específicas;

II - realizar despesa em data anterior à vigência do instrumento;

III - efetuar pagamento em data posterior à vigência do instrumento;

IV - transferir recursos para clubes, associações de servidores ou quaisquer entidades congêneres;

V - o pagamento, inclusive com os recursos de contrapartida, de gratificação, consultoria, assessoria, assistência técnica ou qualquer outra espécie de

remuneração e respectivas obrigações patronais a servidor ou empregado que pertença aos quadros de pessoal da concedente;

VI - a transferência de recursos para igrejas, cultos religiosos, instituições de caridade ou sindicatos de categoria econômica ou profissional;

VII - realizar despesas com publicidade, salvo de caráter educativo, informativo ou de orientação social, na qual não podem constar nomes, símbolos ou imagens que caracterizem promoção pessoal e desde que previstas no plano de trabalho.

Parágrafo único. O Fundo financiará até 100% (cem por cento) do valor pleiteado de cada projeto aprovado.

**Art. 12.** O Poder Executivo Municipal por meio do Presidente do Conselho Municipal de Inovação de Belém (CMIBEL), enviará à Câmara Municipal relatório anual sobre a gestão do Fundo.

**Art. 13.** Serão aplicadas ao Fundo as normais legais de controle, prestação e tomada de contas estabelecidas pelos órgãos de controle interno da Prefeitura Municipal de Belém, sem prejuízo da competência específica do Tribunal de Contas do Estado.

#### **CAPÍTULO IV DO PROGRAMA MUNICIPAL DE INCENTIVO À INOVAÇÃO - PROMII**

**Art. 14.** Fica instituído o incentivo fiscal através do Programa Municipal de Incentivo à Inovação (PROMII), a ser concedido à pessoa física ou jurídica, estabelecida no Município, de acordo com as disposições em lei específica.

#### **CAPÍTULO V DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

**Art. 15.** Através de certames públicos poderão ser contemplados projetos inovadores, que tenham, como objetivo, resultado de impacto para o desenvolvimento econômico, social e ambiental do município de Belém.

**Art. 16.** As propostas selecionadas poderão ser implementadas por meio de encomendas parciais ou ordens de serviço, especificando as razões da escolha, em especial a criticidade e/ou a especificidade do tema, a singularidade da instituição ou a existência de competência restrita, podendo ter, entre outras características, a vinculação a prioridade de programas de governo e/ou programas estratégicos da área de ciência, tecnologia e inovação ou a urgência no seu desenvolvimento e/ou implementação para o município de Belém.

**Art. 17.** São condições para celebração de convênio, termo de cooperação, acordo de cooperação ou subvenção o atendimento às disposições legais, aplicáveis aos referidos instrumentos.

**Art. 18.** É vedada a celebração de convênios, termos de parceria ou acordos de cooperação ou outros instrumentos contratuais com entidades que tenham como dirigentes, proprietários ou controladores:

I - membros dos Poderes Executivo, Legislativo, Judiciário, do Ministério Público ou do Tribunal de Contas do Estado do Pará, bem como seus respectivos cônjuges, companheiros e parentes em linha reta, colateral ou por afinidade até o 3º grau;

II - servidor público vinculado ao órgão ou entidade concedente, bem como seus respectivos cônjuges, companheiros e parentes em linha reta, colateral ou por afinidade até o 3º grau; e

III - com entidades públicas ou privadas cujo objeto social não se relacione às características do programa ou que não comprovem dispor de condições técnicas para executar o objeto do convênio, acordo de cooperação, termo de parceria ou instrumento contratual aplicável.

Parágrafo único. Para fins de contratação e execução do objeto conveniado, é possível o consórcio de instituições de pesquisa e desenvolvimento e empresas, de direito público ou privado, sendo o repasse de recursos, a todos os partícipes executores, realizado conforme previsto no plano de trabalho.

**Art. 19.** O Poder Executivo Municipal, em matéria de seu interesse, poderá contratar, na forma da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 e suas alterações, empresa, consórcio de empresas e entidades nacionais de direito privado voltadas para atividades de pesquisa, de reconhecida capacitação tecnológica no setor, visando a realização de atividades de pesquisa e desenvolvimento que envolvam risco tecnológico para solução de problema técnico específico ou obtenção de produto ou processo inovador.

§ 1º Findo o contrato sem alcance integral ou com alcance parcial do resultado almejado, o órgão ou entidade contratante, a seu exclusivo critério, poderá, mediante auditoria técnica e financeira, prorrogar seu prazo de duração ou elaborar relatório final dando-o por encerrado.

§ 2º O pagamento decorrente da contratação prevista no caput deste artigo, quando for o caso, será efetuado proporcionalmente ao resultado obtido nas atividades de pesquisa e desenvolvimento pactuadas.

§ 3º O instrumento de contrato deverá prever etapas de execução que permitam verificação de cumprimento das parcelas de execução.

**Art. 20.** Visando à promoção do desenvolvimento sustentável nas licitações promovidas pelo Município, serão observadas as disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, com redação que lhes foi dada pela Lei Federal nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016.

**Art. 21.** Na aplicação do disposto nesta Lei serão observadas as seguintes diretrizes:

I - priorizar ações que visem dotar o sistema produtivo municipal de recursos humanos adicionais e capacitação tecnológica específica, conforme diretrizes estabelecidas pelo Conselho Municipal de Inovação de Belém (CMIBEL);

II - atender a programas e projetos de estímulo à inovação na defesa às questões socioambientais do município de Belém.

**Art. 22.** O município de Belém, suas autarquias, fundações e empresas por ele controladas, direta ou indiretamente, poderão participar do capital social de sociedade de propósito específico, visando o desenvolvimento de projetos científicos ou tecnológicos para a obtenção de produto ou processo inovador de interesse econômico ou social.

Parágrafo único. A propriedade intelectual sobre os resultados obtidos pertencerá às instituições detentoras do capital social, na proporção da respectiva participação, na forma da Lei Federal nº 10.973 de 2004, salvo pactuado de forma distinta pelas partes, em instrumento jurídico próprio.

**Art. 23.** As autarquias e as fundações municipais definidas como Instituição de Ciência Tecnológica e Inovação deverão promover o ajuste de seus estatutos aos fins previstos na Lei Federal nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016 e nesta Lei.

**Art. 24.** O instrumento celebrado pelas partes poderá prever a forma como o Poder Público Municipal participará nos resultados obtidos pelo beneficiário dos incentivos previstos nesta Lei, sem prejuízo do disposto no inciso IX do artigo 8º, a título de remuneração do capital investido, cujos valores serão destinados ao Fundo Municipal de Inovação de Belém (FMIB);

**Art. 25.** O Chefe do Poder Executivo Municipal regulamentará, no que couber, esta Lei.

Parágrafo único. Competirá ao Secretário Municipal de Coordenação Geral do Planejamento e Gestão – SEGEP estabelecer portarias e instruções complementares sobre a matéria regulada nesta Lei, bem como resolver os casos omissos.

**Art. 26.** Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Belém, XX de XXXXX de 2024

**NOME COMPLETO**  
Prefeito Municipal de Belém

**APÊNDICE B - Formulário**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
NÚCLEO DE ALTOS ESTUDOS AMAZÔNICOS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA  
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO PÚBLICA**

**FORMULÁRIO**

Este formulário destina-se a avaliar, a nível municipal, os desafios e ações dos gestores públicos e privados responsáveis pelas entidades que compõem o ecossistema de inovação do município de Belém do Pará.

**Dados Institucionais**

Nome da instituição:	
Nome completo:	
Cargo:	
E-mail:	

**TERMO DE CONSENTIMENTO – APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIO**

Eu, responsável pelo preenchimento deste formulário, AUTORIZO, portanto, o uso dos resultados obtidos nesta entrevista para fins de pesquisa. AUTORIZO, também, a divulgação pública dos resultados deste trabalho e entendo que os mesmos não serão usados para outros fins.

Belém, \_\_\_\_ / \_\_\_\_ /2024

---



<p>Cite as principais ações necessárias para superar os desafios para a regulamentação de novos negócios:</p>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
<p>Alguma observação?</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	

**Infraestrutura**

<p>Cite os principais desafios para a infraestrutura referentes ao ambiente empreendedor de Belém:</p>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
<p>Cite as principais ações necessárias para superar os desafios da infraestrutura referentes ao ambiente empreendedor de Belém:</p>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

	<hr/> <hr/> <hr/>
<b>Alguma observação?</b> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	

**Mercado**

<b>Cite os principais desafios para o mercado referentes aos negócios inovadores de Belém:</b>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
<b>Cite as principais ações necessárias para superar os desafios do mercado referentes aos negócios inovadores de Belém:</b>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
<b>Alguma observação?</b> <hr/> <hr/>	

<hr/>
-------

**Acesso a Capital**

<p>Cite os principais desafios para o acesso ao capital para investimentos em negócios inovadores de Belém:</p>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
---	---

<p>Cite as principais ações necessárias para superar os desafios do acesso ao capital para investimentos em negócios inovadores de Belém:</p>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
---	---

<p>Alguma observação?</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
---

**Inovação**

Cite os principais desafios para o desenvolvimento da Inovação em Belém:	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
Cite as principais ações necessárias para superar os desafios do desenvolvimento da Inovação em Belém:	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
Alguma observação? <hr/> <hr/> <hr/>	

**Capital Humano**

Cite os principais desafios para o Capital Humano de Belém:	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
---	---

<p>Cite as principais ações necessárias para superar os desafios do Capital Humano de Belém:</p>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
--	---

<p>Alguma observação?</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	
---	--

**Cultura Empreendedora**

<p>Cite os principais desafios para o desenvolvimento da Cultura Empreendedora de Belém:</p>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
--	---

<p>Cite as principais ações necessárias para superar os desafios do desenvolvimento da Cultura Empreendedora de Belém:</p>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
--	---

