

ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE APOIO À INOVAÇÃO NO ESTADO DO TOCANTINS

ANALYSIS OF THE DEVELOPMENT OF PUBLIC POLICIES TO SUPPORT INNOVATION IN THE STATE OF TOCANTINS

Suyene Monteiro da Rocha **1**
Alberto Coelho de Farias **2**

Resumo: Esta pesquisa tem como objetivo geral estudar o desenvolvimento de Políticas Públicas de apoio à Inovação no estado do Tocantins. O método de estudo utilizado para desenvolver a pesquisa é exploratório e descritivo e tem como principais instrumentos procedimentais o bibliográfico e o documental. No que concerne a análise dos dados, esta se deu a partir das abordagens quantitativa e qualitativa. Os resultados alcançados nesta pesquisa possibilitam a construção da trajetória da Inovação do estado do Tocantins e demonstram os programas e valores gastos no cenário de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I). Identificou-se, portanto, que o processo inovativo começou tardiamente neste estado em relação a outros estados da federação. No entanto, foi observado que ao longo dos anos algumas ações contribuíram para o desenvolvimento de Políticas Públicas de Ciência, Tecnologia e Inovação, principalmente a partir da promulgação da Lei nº 2458, de 5 de julho de 2011, a qual permitiu a criação de medidas de incentivo à Inovação e à pesquisa Científica e Tecnológica no Tocantins, com vistas ao desenvolvimento do sistema produtivo regional. É possível depreender que o estado do Tocantins ainda tem um longo caminho a percorrer para consolidar-se, segundo os melhores padrões nacionais, como um estado inovador.

Palavras-chave: Inovação. Planejamento. Política Pública Estadual.

Abstract: This research has the general objective of studying the development of Public Policies to support Innovation in the state of Tocantins. The study method used to develop the research is exploratory and descriptive and its main procedural instruments are bibliography and documents. With regard to data analysis, this was based on quantitative and qualitative approaches. The results achieved in this research make it possible to build the trajectory of Innovation in the state of Tocantins and demonstrate the programs and amounts spent in the Science, Technology and Innovation (ST&I) scenario. It was identified, therefore, that the innovative process started late in this state in relation to other states of the federation. However, it has been observed that over the years some actions have contributed to the development of Public Policies for Science, Technology and Innovation, mainly since the enactment of Law nº 2458, of July 5, 2011, which allowed the creation of measures to encourage Innovation and Scientific and Technological research in Tocantins, with a view to developing the regional productive system. It is possible to infer that the state of Tocantins still has a long way to go to consolidate itself, according to the best national standards, as an innovative state.

Keywords: Innovation. Planning. State Public Policy.

- 1** Teólogo/Historiador. Doutor em Família na Sociedade Contemporânea pela Universidade Católica do Salvador (UCSal) – com período sanduíche na École des Hautes Études en Sciences Sociales (EHESS/Paris). Mestre em Educação e Diversidade pela Universidade do Estado da Bahia (UNEB). Professor da Educação Básica do município de Itiúba (BA). Integrante do Laboratório de Políticas Públicas, Doutora em Biodiversidade e Biotecnologia (BIONORTE/UFAM). Mestre em Ciências do Ambiente (UFT). Professora Adjunta no curso de Direito da Universidade Federal do Tocantins. Professora Permanente PPG Profiap. Coordenadora do grupo de pesquisa CNPq: Políticas Públicas Ambientais e Sustentabilidade. Coordenadora do Grupo de Extensão – Direitos, Meio Ambiente e Sociedade: Diálogos interdisciplinares. Lattes: <https://lattes.cnpq.br/5310287720367494>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6818-2013> E-mail: suyenerocha@uft.edu.br Ruralidades e Desenvolvimento Territorial (LaPPRuDes/IFBaiano), da Associação Brasileira de Pesquisadores(as) Negros(as) (ABPN). Lattes: <https://lattes.cnpq.br/8851704661928575>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3416-5527>. E-mail: tonnysouza@gmail.com.
- 2** Especialista em Gestão Pública (UFT). Especialista em MBA em Controladoria e Finanças (UNOPAR). Graduado em Ciências Econômicas (UFT). Técnico em gestão de projetos no Instituto Euvaldo Lodi (IEL NR TO). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3387040697819438>. Email: alberto.farias2@gmail.com.

Introdução

A implementação de Políticas Públicas de Inovação é basilar para o desenvolvimento econômico e social de um estado, uma vez que poderá inseri-lo no mercado nacional e mundial com maior poder de competitividade, além de auxiliá-lo na criação de soluções para os problemas apresentados pela sociedade (LEITE; PAIVA; SOUZA, 2021).

Este estudo, por meio de uma pesquisa básica pura, buscou identificar as Políticas Públicas de apoio à Inovação no estado do Tocantins, a partir da análise dos Planos Plurianuais (PPA) do governo do estado do Tocantins, correspondentes ao período de 2008 a 2019. Para obter os resultados e respostas acerca da problematização apresentada neste trabalho, realizou-se inicialmente a identificação dos programas, ações, metas, objetivos e as iniciativas que envolviam algum tipo de atividade relacionada à Inovação.

Deve-se pontuar que a classificação funcional separa as dotações orçamentárias em funções e subfunções e demonstra em qual área de ação governamental a despesa será realizada. Essa metodologia vigente é estabelecida pela Portaria nº 42, de 14 de abril de 1999, do então Ministério do Orçamento e Gestão. Para a busca de informações desta pesquisa utilizamos a função de nº 19 e as subfunções de números 571, 572 e 573. Deste modo, todos os programas e ações governamentais que estiverem dentro dessa dotação orçamentária será objeto de análise desta pesquisa.

Este trabalho utiliza a etapa de liquidação para análise dos gastos com Políticas Públicas de Inovação no âmbito do estado do Tocantins, considerando que nesta fase atesta-se a entrega de um bem ou a execução de um serviço. Todos esses elementos mencionados, quando reunidos, contribuem para facilitar a compreensão das atividades empreendidas no estado, no que tange à Inovação, permitindo, desta forma, estabelecer uma base para a reflexão a partir do conhecimento dessa realidade e compreensão acerca das ações do planejamento governamental as quais tenham contribuído para a aplicação da Lei nº 10.973/2004 especificamente em referência ao Capítulo IV que trata do estímulo à Inovação das empresas.

O objetivo deste estudo não é de debater o cenário da Inovação no Tocantins, mas sim caracterizar e dimensionar esses indicadores, propondo como resultado a construção de um quadro mais detalhado de como a visão da Inovação em nível estadual está mudando dinamicamente para que a partir dessa premissa, reflexões possam ser realizadas. Espera-se que as considerações identificadas a partir deste estudo contribuam para o desenvolvimento de mecanismos que estimulem a Inovação no estado do Tocantins e sirvam de base para a formulação de Políticas Públicas para o estado. Os achados desta investigação também podem auxiliar na produção de uma proposta de ação mais efetiva ao Sistema Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação do Tocantins.

O presente artigo está estruturado, além da introdução, em mais 3 sessões. Primeiramente é apresentado o conceito de Política Pública e Inovação, bem como uma abordagem histórica e do cenário atual da Inovação a nível de Brasil. Em seguida, estão apresentadas as características do estado do Tocantins, tratando, inicialmente, de forma sucinta, do seu processo de criação, e em seguida, o histórico e dos dados relacionados a Inovação como: execução orçamentária, análise da evolução das despesas orçamentárias e, são apresentados os programas que compõem as ações de Inovação. Por último, são apresentadas as considerações finais sobre os resultados da pesquisa e as recomendações para melhoria do cenário da Inovação do Estado do Tocantins.

Política Pública e Inovação: Definições e o processo de construção

Políticas Públicas, segundo Matias-Pereira (2010) a partir de Brasil (2011), são ferramentas centrais dos governos para lutar pela conquista, exercício e sustentação do poder político e ao mesmo tempo a Inovação funciona como uma estratégia para a intervenção social no sentido de ajustes das falhas de mercado.

Desta forma, Políticas Públicas de Inovação são um conjunto de atividades e planos desenvolvidos pelo Estado em busca do desenvolvimento tecnológico. Um dos principais responsáveis por subsidiar o processo de Inovação é o estado. Assim, os caminhos percorridos e construídos pelo Estado do Tocantins, objeto deste estudo, será analisado no título 3.

Observa-se que para estimular atividades de Inovação os governos utilizam-se das Políticas Públicas que segundo Rua (2009) são um conjunto de ações e decisões do governo, voltadas para a solução (ou não) de problemas da sociedade.

Existem, portanto, três caminhos pelos quais o governo pode atuar em relação ao processo inovativo. Primeiro, por meio do fomento e aplicação de investimento em infraestrutura de Ciência, Tecnologia e Inovação - CT&I e pelo treinamento de recursos humanos e construção de laboratórios. O segundo tipo de atuação seria por intermédio de incentivos fiscais, de forma a minimizar custos com pesquisa e desenvolvimento. Ainda, conforme Alvarenga, Pianto e Araújo (2012) o estado pode atuar por meio de subvenção direta às empresas, fornecimento de crédito a juros inferiores ao do mercado ou recursos a fundo perdido em parcerias com entidades de pesquisa pública ou sem fins lucrativos.

Segundo Secchi (2013) no processo de discussão, criação e execução das Políticas Públicas, encontramos basicamente dois tipos de atores. Primeiro, os atores estatais que são aqueles que exercem funções públicas no Estado, tendo sido eleitos pela sociedade para um cargo por tempo determinado (políticos); ou, atuando de forma permanente, como os servidores públicos (que operam a burocracia) e os atores privados que são aqueles que não mantêm relação com o estado e contam com recursos próprios para alcançar seus objetivos.

Ainda, segundo Rua (2009) o processo de formulação de Políticas Públicas, também chamado de Ciclo das Políticas Públicas, apresenta diversas fases, conforme a figura a seguir:

Figura 1. Ciclos das Políticas Públicas



Fonte: Ruas (2009, p.36)

Com base na Figura 1, podemos descrever as fases do ciclo de Políticas Públicas, conforme abaixo:

- 1ª Fase – Formação da Agenda (Seleção das Prioridades): caracteriza-se pelo planejamento, que consiste em perceber os problemas existentes que merecem maior atenção. Essa percepção precisa ser consistente com o cenário real em que a população se encontra. São analisadas nessa fase a existência de dados que mostram a condição de determinada situação, a emergência e os recursos disponíveis.

- 2ª Fase – Formulação de Políticas (Apresentação de Soluções ou Alternativas): é o momento em que deve ser definido o objetivo da política, identificando quais serão os programas desenvolvidos e as linhas de ação. Após esse processo, avaliam-se as causas e as prováveis alternativas para minimizar ou eliminar o problema em questão.

- 3ª Fase – Processo de Tomada de Decisão (Escolha das Ações): define-se qual será o curso de ação adotado. São definidos os recursos e o prazo temporal da ação da política.

- 4ª Fase – Implementação (ou Execução das Ações): é o momento em que o planejamento e a escolha são transformados em atos. É quando se parte para a prática. O planejamento ligado à organização é transformado em ação. São direcionados recursos financeiros, tecnológicos, materiais e humanos para executar a política.

- 5ª Fase – Avaliação: refere-se às atividades realizadas por um conjunto de atores estatais e sociais com o intuito de determinar como uma Política Pública aconteceu na prática.

O planejamento governamental está associado às Políticas Públicas. Matias-Pereira (2012), o considera instrumento de formulação de Políticas Públicas para o desenvolvimento econômico, político, social, ambiental e administrativo do país.

Souza (2006), abordando sobre Políticas Públicas, assegura que é o momento em que os governos democráticos traduzem seus propósitos e propostas feitas durante campanhas eleitorais em programas e ações que produzem resultados para a população.

O planejamento governamental é a definição de ações que elevem as chances de alcançar no futuro algo desejado no presente, conforme salientado por Ferreirinha (2016, p. 6) ao afirmar que planejar é um processo, enquanto, o plano, é o documento formal deste processo. Assim, o planejamento governamental é acentuado pelas metas físicas e recursos estimados indispensáveis para solução de problemas sociais a partir dos programas de trabalho vinculados ao orçamento, o qual deve constar a previsão das receitas e a fixação das despesas para o ano seguinte.

Situando-nos historicamente, foi a partir da Constituição de 1988, que as Políticas Públicas passaram a ser implementadas por meio dos planos plurianuais, e as execuções dessas políticas passou a ser processada por meio do orçamento, ou seja, por meio das leis orçamentárias.

O planejamento governamental brasileiro, segundo Matias-Pereira (2012), é constituído por três itens: Plano Plurianual (PPA), Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e Lei Orçamentária Anual (LOA), cuja elaboração e execução é de competência do Poder Executivo nas três esferas de governo, cabendo ao legislativo a sua aprovação e o seu controle.

O Plano Plurianual (PPA) é o instrumento formal de planejamento governamental adotado pelo Estado brasileiro, tanto a nível Federal quanto estadual e municipal. Sua elaboração é obrigatória e está prevista no Artigo 165 da Constituição Federal de 1988, incumbindo ao governo selecionar e priorizar as demandas sociais que mais tarde, se tornarão programas, objetivos, ações e metas a serem perseguidas pela administração pública.

Além da obrigatoriedade imposta em virtude de lei, o PPA revela-se atualmente como um instrumento de realização da estratégia governamental, considerando a visão de atuação junto à administração pública, possuindo um raio de abrangência que engloba as três dimensões da administração: estratégica, tática e operacional.

A título de exemplo, pode-se observar a figura a seguir, extraída do documento denominado “Orientações para Elaboração do Plano Plurianual 2020 – 2023”. A Figura explana bem a lógica segundo o modelo da União, demonstrando que a atuação pública se regulará pela dimensão estratégica (de longo prazo), passará pela dimensão tática (de médio prazo) e se organizará por meio da dimensão operacional (de curto prazo).

Figura 2. Visão geral da metodologia do PPA 2020 – 2023



Fonte: TOCANTINS. Manual Técnico do Orçamento – MTO 2020 - 2023.

Ao analisar a Figura 2 observa-se que as dimensões de planejamento estão integradas aos instrumentos orçamentários. Os elementos estratégicos (eixos estratégicos, diretrizes do PPA e temas) manifestam-se taticamente por meio dos programas, objetivos, indicadores e metas, previstos e concebidos no PPA.

A dimensão operacional engloba o conjunto de ações orçamentárias incluídas na Lei Orçamentária Anual (LOA). Assim, o PPA será a base para formulação das ações orçamentárias de um governo

De acordo com o artigo 167 da Constituição Federal, não é permitido o início de programas e projetos que não estejam incluídos no Plano Plurianual. Deste modo, as ações constantes na Lei Orçamentária Anual devem estar presentes no PPA.

O Plano Plurianual é a primeira etapa de um ciclo de gestão que passará pelas fases de implementação, monitoramento, avaliação e a revisão. Este ciclo tem como objetivo tornar realidade as diretrizes, os objetivos e as metas definidas no plano.

De acordo com o disposto no Art. 165, § 2º, da Constituição, a LDO estabelece as metas e prioridades para o exercício financeiro subsequente com base nos programas do PPA e orienta a elaboração do orçamento. Com base na LDO aprovada pelo Legislativo, o Executivo elabora a proposta orçamentária para o ano seguinte, em conjunto com as unidades orçamentárias dos poderes Legislativo e Judiciário.

Importante esclarecer que a proposta orçamentária é um documento que apresenta em termos monetários as receitas e as despesas públicas que o governo pretende realizar no período de um exercício financeiro, devendo ser elaborada pelo Poder Executivo e aprovada pelo Poder Legislativo, convertendo-se então na Lei Orçamentária Anual que visa concretizar os objetivos e metas propostos no PPA, segundo as diretrizes estabelecidas pela LDO.

A LOA, sendo uma lei autorizativa, mas não impositiva, prevê as receitas e fixa as despesas que potencialmente serão realizadas no período de um ano, deste modo, cabe ao gestor de cada orçamento a faculdade de realizar ou não as despesas nela contidas.

Portanto, a LOA, ao seguir as diretrizes de elaboração determinadas pela Lei de Diretrizes Orçamentárias, terá como objetivo disponibilizar orçamento para as obras, investimentos e despesas para a manutenção das atividades priorizadas na LDO e estabelecidas no PPA e todos os recursos planejados para desenvolver as Políticas Públicas que atendem às demandas da sociedade estão autorizados na Lei Orçamentária Anual.

No âmbito das pessoas jurídicas privadas, por sua vez, também devem planejar o investimento no desenvolvimento de inovações tecnológicas que as permitam melhorar seus processos produtivos, e que as tornem diferentes das demais no mercado no qual estão inseridos, ou em outros mercados que desejam adentrar.

Segundo Andreassi (2007) a partir de Nogueira (2019) nos últimos anos, o Brasil tem avançado na construção de um ambiente institucional, mais favorável às atividades inovativas.

Neste sentido, de acordo com Vilha (2009), a P&D tornou-se um campo de fundamental importância dentro das empresas que têm uma visão de futuro, buscando sempre inovar e alavancar novas tecnologias, conseguindo assim o tão buscado diferencial competitivo, ocasionando a melhoria contínua nos processos, e por consequência alcançando uma melhora nos seus produtos ou serviços, além de se tornar referência e ser considerada uma empresa inovadora.

A palavra inovação é derivada do termo latino *innovatio*, e refere-se a uma ideia, método ou objeto que é criado e que pouco se parece com padrões anteriores. Atualmente, a palavra Inovação é usada no contexto de ideias e invenções assim como a exploração econômica relacionada, sendo que Inovação é vista como a invenção que chega ao mercado.

Segundo Varela, Medeiros e Silva Junior (2012) a partir de Bozeman e Link (1984), invenção é criação de algo novo enquanto Inovação somente acontece quando esta invenção é colocada à disposição das pessoas.

Nesse contexto, torna-se importante evidenciar que, dentre as várias possibilidades de inovar, as que se referem a inovações de produtos ou de processos são conhecidas como inovações tecnológicas.

Para a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE (2007) que elaborou o “Manual de Frascati”, a Inovação Tecnológica refere-se a um conjunto de diligências

científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras e comerciais, incluindo o investimento em novos conhecimentos, que realizam ou destinam-se a levar à realização de produtos e processos tecnologicamente novos e melhores.

Segundo o Manual de Oslo da FINEP (2006, p. 55) Inovação é a implementação de bem ou serviço novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas, com a intenção de serem úteis para o incremento da produtividade.

A Inovação Tecnológica está relacionada à concepção de novo produto ou processo de fabricação, ou seja, a criação de produtos ou processos ainda não conhecidos, cujas características sejam totalmente diferentes daquelas existentes na empresa; e à agregação de novas funcionalidades ou características ao produto ou processo, sendo necessário que as características sejam substancialmente aprimoradas e impliquem em melhorias incrementais e efetivo ganho de qualidade ou produtividade, devendo gerar, portanto, vantagens e benefícios para a empresa e a sociedade (CORAL; OGLIARE; ABREU, 2011).

Inovação no Brasil: breve histórico e cenário atual

De acordo com Rocha e Ferreira (2004), a ideia de políticas nas áreas de Ciência, Tecnologia e Inovação trata-se de um componente essencial em um contexto de intensa competição internacional, demonstrando sua potência como impulsionadora do desenvolvimento socioeconômico de nações e regiões.

Quando comparado a outras nações desenvolvidas, o sistema de Inovação do Brasil é relativamente novo. Ainda assim, Freitas (2014) apud Paraol de Matos e Teixeira (2019), revela que as primeiras instituições com foco científico e tecnológico foram estabelecidas no final do século XIX. Dentre as quais ressaltam-se, a Escola de Minas de Ouro Preto; o Instituto Agrônomo de Campinas em 1887; e, o Instituto Butantã em 1899. Já no início do Século XX, outras três instituições foram criadas, sendo elas, o Instituto Oswaldo Cruz, em 1901; a Academia Brasileira de Ciências em 1916 e, sobretudo, o surgimento da primeira Universidade moderna, a Universidade de São Paulo (USP), em 1934.

No entanto, é somente na década de 1950 que o sistema de Inovação brasileiro começa a ser organizado e modernizado. Não apenas pela criação de instituições, mas também pelo desenvolvimento de Políticas Públicas, recursos financeiros e programas de desenvolvimento Ciência, Tecnologia e Inovação - CT&I. Em 1951 foram criados a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES e o Conselho Nacional de Pesquisa – CNPq (LEITE; PAIVA; SOUZA, 2021)

Atualmente, as instituições citadas no parágrafo acima são principais organizações que promovem a ciência no Brasil hoje, sendo o Conselho Federal de Pesquisas Científicas e Tecnológicas (CNPq), responsável pela formação de pesquisadores brasileiros. Além disso, a CAPES garante a disponibilidade de mão de obra qualificada em número e qualidade suficientes para atender as demandas de empreendimentos públicos e privados voltados ao desenvolvimento do país (DE MATOS ; TEIXEIRA, 2019 apud CAPES, 2019).

No quadro abaixo é possível observar as principais ações desenvolvidas em âmbito nacional nos últimos anos que focam em desenvolver Políticas Públicas de Inovação. O Brasil realizou uma série de iniciativas para aumentar o potencial de Inovação do país: incentivos, apoio financeiro direto, crédito fiscal e medidas regulatórias. As ações foram detalhadas a partir de estudos sobre o histórico de ciência e tecnologia do Brasil.

Quadro 1. Histórico de Inovação no Brasil

ANO	AÇÃO
1999	Criação dos primeiros fundos setoriais

2001	Lançamento do programa Diretrizes Estratégicas para a Ciência, a Tecnologia e a Inovação Realização da 2ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (CNCTI) (A 1ª, realizada em 1985, era apenas Conferência Nacional de Ciência e Tecnologia.)
2004	Lei da Inovação
2005	Lei do Bem (complemento à Lei da Inovação); 3ªCNCTI
2007	Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Nacional (PACTI)
2010	4ª CNCTI; Criação do Dia Nacional de Inovação (19 de outubro)
2011	Ministério da Ciência e Tecnologia passa a se chamar Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação; 1ª versão do Projeto de Lei PL 2177/2011, que “institui o Código Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação”
2012	Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2012-2015
2013	Lançamento do Plano Inova Empresa; Criação da EMBRAPPII – Empresa Brasileira para a Pesquisa e Inovação Industrial
2015	Emenda constitucional 85/2015 (introduz o conceito de Inovação no texto da Constituição)
2016	Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação; Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2016-2022
2018	.Regulamentação do Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação
2019	Divulgação dos resultados da auditoria do TCU realizada entre junho e dezembro de 2018, Acórdão 1237/2019 (maio)
2020	Decreto nº 10.534, de 28 de outubro de 2020, oficializou a Política Nacional de Inovação e estabeleceu seu modelo de governança - a Câmara de Inovação

Fonte: Elaborado pelos autores.

O quadro 1 demonstra que a partir de 1999, o foco do governo em ciência e tecnologia passa a incorporar políticas de incentivo à inovação com a criação de mecanismos de desenvolvimento que aumentem os recursos de pesquisa e desenvolvimento que possibilitem a realização de projetos de Inovação tecnológica.

Sobre o incentivo a Inovação, temos a Lei de Inovação e a Lei do Bem as quais foram implementadas no contexto da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE) em 2003, além da Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP), em 2008, e do Plano Brasil Maior (PBM), em 2010.

De acordo com a Lei nº. 10.973/2004 (Lei de Inovação), a Inovação tecnológica consiste na introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social que resulte em novos produtos, serviços ou processos ou que compreenda a agregação de novas funcionalidades ou características a um produto, serviço ou processo já existente que possa resultar em melhorias e em efetivo ganho de qualidade ou desempenho.

A Lei nº. 11.196/2005 (Lei do Bem), define Inovação tecnológica como a concepção de novo produto ou processo de fabricação, bem como a agregação de novas funcionalidades ou características ao produto ou processo que implique em melhorias incrementais e efetivo ganho de qualidade ou produtividade, resultando maior competitividade no mercado.

Atualmente, temos dois instrumentos de avaliação que nos possibilitam ter uma visão abrangente do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI). O primeiro, trata-se dos Indicadores Nacionais de Ciência, Tecnologia e Inovação e a pesquisa de Inovação (PINTEC) que é executada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) desde 2000 e tem como objetivo fornecer indicadores regionais, nacionais e setoriais da atividade de Inovação em empresas selecionadas dos setores de manufatura, energia e serviços. O conjunto de Indicadores Nacionais de Ciência, Tecnologia e Inovação é mais abrangente que a Pesquisa de Inovação (PINTEC), visto que a mensuração abrange diferentes agentes do SNI e não somente empresas, como estudado na

PINTEC.

De acordo com Fernanda de Negri em matéria publicada na revista Pesquisa FAPESP 2020, coordenadora do Centro de Pesquisa em Ciência, Tecnologia e Sociedade do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), os indicadores divulgados pelo IBGE coletados a partir da Pesquisa de Inovação (PINTEC) de 2017, revelam que pela primeira vez em sua história houve uma queda em todos os principais indicadores agregados de Inovação do país. O mais significativo deles, a quantidade de investimento corporativo em P&D em relação ao PIB, caiu de 0,58% para 0,50% do PIB entre 2014 e 2017. A pesquisa também revela uma queda sem precedentes na taxa de Inovação. Essa proporção ficou 2,4 pontos percentuais abaixo do patamar alcançado nos três anos entre 2012 e 2014, quando atingiu 36% dos negócios. O percentual é inferior aos 35,7% entre 2009 e 2011 e aos 38,6% entre 2006 e 2008.

No entanto, esse cenário desfavorável e preocupante não era totalmente improvável. A crise da Petrobras, que afetou o maior investidor em P&D do país, refletiu significativamente na redução dos investimentos em P&D na economia brasileira. Esta crise político-econômica afetou diretamente os investimentos empresariais em Inovação (FAPESP,2020).

Outros indicadores da Pintec também registraram queda. O montante de dinheiro gasto em atividades inovadoras representou 1,95% da receita líquida das empresas em análise, ante 2,5% no trimestre anterior. Além disso, o percentual de empresas que receberam incentivos governamentais para investir diminuiu de 39,9% no estudo anterior para 26,2% no estudo atual (PESQUISA DE INOVAÇÃO PINTEC, 2017).

De acordo com nota técnica sobre os resultados da Pintec divulgada pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), o crédito destinado à Inovação pela Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) passou de R\$ 8 bilhões em 2014 para R\$ 4,3 bilhões em 2017 (Pesquisa de Inovação (Pintec) de 2017).

No levantamento do “Dispêndio nacional em pesquisa e desenvolvimento – P&D” são considerados os investimentos públicos (federais e estaduais), os empresariais e de entidades privadas sem fins lucrativos.

Pesquisa e desenvolvimento (P&D) é qualquer trabalho criativo e sistemático realizado com a finalidade de aumentar o estoque de conhecimentos, inclusive o conhecimento do homem, da cultura e da sociedade, e de utilizar estes conhecimentos para descobrir novas aplicações. O elemento crucial na identificação da P&D é a presença de criatividade e Inovação. Esta característica está presente tanto na pesquisa científica como no desenvolvimento experimental.

O volume de investimento em Pesquisa e Desenvolvimento no Brasil chegou a R\$ 89.479,3 milhões em 2019, o que correspondeu a 1,21% do Produto Interno Bruto (PIB). Desse total, a maior parte dos gastos (51,72%) foi feita pelo setor privado. Algo que não acontecia desde 2009. As informações fazem parte da edição 2021 dos Indicadores Nacionais de Ciência, Tecnologia e Inovação, do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC).

Os Indicadores Nacionais de Ciência, Tecnologia e Inovação 2021, aponta um leve aumento do percentual do PIB dedicado a atividades de pesquisa e desenvolvimento. Enquanto em 2017 os investimentos somaram R\$ 73.592,8 milhões (1,12% do total PIB), no ano de 2021 eles totalizaram R\$ 89.479,3 milhões, o correspondente a 1,21% do PIB.

A nível mundial um dos principais recursos de consulta de informações sobre Inovação global é o Índice de Inovação Global. Além disso, o IGI visa capturar o desempenho do ecossistema global de Inovação, que inclui 132 economias, tendências e inovações.

Segundo OMPI (2021), o Brasil está no 57º lugar no Índice Global de Inovação (IGI) de 132 países, sendo que essa colocação melhorou, subindo 5 posições em relação ao ano de 2020, conforme demonstrado abaixo no Gráfico 2:

Gráfico 1. Evolução do Brasil no Índice Global de Inovação (IGI)



Fonte: Banco de dados do Índice Global de Inovação, OMPI.

O Gráfico 1 demonstra que a melhor classificação obtida pelo Brasil nos últimos 11 anos foi em 2011, estando no 47º lugar, sendo a pior em 2015 com o 70º lugar. De 2011 em diante o Brasil não evoluiu, ao contrário, de 2011 a 2021 perdeu 10 colocações, demonstrando que são necessárias políticas para fortalecer a Inovação e tornar o país uma potência mundial.

Os caminhos da Política de Inovação no Estado do Tocantins

O mais novo dos estados do Brasil é o Tocantins, criado em 1988 a partir da promulgação da última Constituição Brasileira. Em termos territoriais, as terras que hoje compõem o estado do Tocantins, anteriormente, eram parte do território do estado de Goiás. Atualmente, o estado do Tocantins faz parte do território inserido na Amazônia Legal.

O mais novo estado do Brasil, está localizado a sudeste da Região Norte e tem como limites Goiás a sul, Mato Grosso a oeste e sudoeste, Pará a oeste e noroeste, Maranhão a norte, nordeste e leste, Piauí a leste e Bahia a leste e sudeste.

A economia tocantinense se baseia no comércio, na agricultura e na pecuária. O Tocantins por se tratar de um estado novo traz consigo novas possibilidades e oportunidades, atrativas para migrantes e favorável ao aporte de novos investimentos com uma série de incentivos fiscais.

Ribeiro; Pessoa; Sousa (2021) a partir de Santos (2015) afirma que o estado do Tocantins desde a sua fundação tem ações que focam o desenvolvimento da Inovação. A apresentação desses dados pode ser destacada no quadro abaixo, que vão desde a criação de instituições, programas de apoio e marcos regulatórios.

Quadro 2. Linha do tempo da Inovação no Estado do Tocantins

ANO	AÇÃO
1988	Criação do Fundo estadual de Ciência e Tecnologia (FECT) e CECT Art. 142
1989	Criação do CEAG
1989	Criação do Sebrae Tocantins
1992	Criação do Senai Tocantins
1995	Criação da FAP
1996	Criação da Unitins

1997	Criação do SENAC
2000	Criação do Programa de Apoio Tecnológico às Micro e Pequenas Empresas (PATME) Criação da Universidade Federal do Tocantins
2001	Criação da Agrotins
2003	Lançamento do Projeto de Incubadoras pelo SEBRAE
2004	Criação da FAPTO Incorporação da Secretaria Estadual de Ciência e Tecnologia à Estrutura Governamental
2005	Programa Estadual de Incubadoras de Empresas
2006	Constituição do Conselho Estadual de Ciência e Tecnologia Lei 1664/ Criação do Sebraetec
2008	Criação do IFTO Lançamento do Sebrae para Empreendimentos Inovadores. Programa de Incubadoras IEP/CEULP
2009	Decreto de Instalação da Embrapa Tocantins Criação da FAPT Realização Fórum Tocantinense de Ciência, Tecnologia e Inovação
2011	Criação do NIT UFT Criação da Lei de Inovação Lei n. 2458 Criação do INOVA Tocantins
2012	Agentes Locais de Inovação
2013	Fusão da Indústria e Comércio com a Secretaria de Ciência e Tecnologia
2014	Conselho de Inovação e Desenvolvimento – CIDEP e Fundo de Inovação e Desenvolvimento Econômico
2015	Criada a Rede Tocantinense de Inovação
2016	Elaboração do Projeto de Criação do Parque Tecnológico
2018	Aprovação e Criação do PROFNIT

Fonte: Ribeiro; Pessoa; Sousa, (2021) a partir de Santos (2015).

Em relação ao marco regulatório pode-se observar durante nosso trabalho de pesquisa que em relação lei de inovação identificamos que atualmente 22 estados e o Distrito Federal contam com Lei de Inovação própria, entre eles está o Tocantins. Cabe destacar que a lei de inovação já deve suas atualizações através do Novo Marco Legal da Inovação Nacional, Lei 13.243/2013, o Decreto da Inovação 9.283/2018 e a Política Nacional de Inovação Decreto 10.534/2020. A Lei nº 2.458, de 02/07/2011, lei de inovação no estado do Tocantins, foi criada em 2011 e que apesar das atualizações já realizadas em âmbito nacional, a lei estadual não passou por essa reformulação.

Em se tratando de nível estadual, o quadro acima apresenta alguns atores importantes do sistema tocantinense de Inovação sendo eles: as ICTs (Instituições de Ciência e Tecnologia) - como as universidades, responsáveis por pesquisar e transferir conhecimento ; os investidores - que financiam negócios inovadores, as empresas que são incumbidas de juntar o conhecimento entregue pelas ICTs e os recursos financeiros oferecidos pelos investidores e implementar a Inovação, de fato, o governo qual atua em três frentes: regulação, fomento e educação - e, por último, as entidades de classe que funcionam como uma ponte entre atores internos e externos.

De acordo com Almeida (2017) a análise histórica sobre os programas e projetos que tratam de Inovação realizados e/ou em andamento de ações relativas a esta temática no estado no Tocantins mostram um número muito baixo de ações realizadas. O autor, afirma ainda que os

programas executados ou em andamento, quase que exclusivamente têm sua origem de editais federais. Esta constatação evidencia a carência de um projeto e/ou programa de Inovação que atenda à realidade local.

Ainda assim, os programas realizados são:

TECNOVA - trata-se de um programa descentralizado da Financiadora de Estudos e Projeto – FINEP, e tem por objetivo criar condições financeiras favoráveis e apoiar a Inovação por meio de recursos de subvenção econômica para o crescimento rápido de um conjunto significativo de empresas de micro e pequeno porte, com foco no apoio à Inovação tecnológica e com o suporte aos parceiros estaduais;

SIBRATEC - o Sistema Brasileiro de Tecnologia tem como objetivo apoiar o desenvolvimento tecnológico das empresas brasileiras, bem como melhorar a qualidade dos produtos colocados nos mercados interno e externo, dando condições para o aumento da taxa de Inovação dessas empresas e, assim, contribuindo para o aumento do valor agregado de faturamento, produtividade e competitividade no mercado;

SEBRAETEC - os Serviços em Inovação Tecnológica é um Programa coordenado pelo SEBRAE Nacional e executado pelos SEBRAE de cada unidade da Federação. Segundo o seu Regulamento, o programa tem por objetivo garantir ao seu público-alvo o acesso subsidiado a serviços tecnológicos e de Inovação, visando à melhoria de processos, produtos e serviços ou à introdução de inovações nas empresas e mercados;

INOVA GURUPI – Tem como objetivo criar o Sistema Municipal de Ciência Tecnologia, Inovação e Empreendedorismo como estratégia indutora do desenvolvimento econômico e social no âmbito local/regional do Sul do Estado do Tocantins. Dos programas citados é o único de origem estadual, Almeida (2017).

Após explanar um pouco sobre o caminho da inovação no estado do Tocantins e das principais ações desenvolvidas nos últimos anos, também se identificou ao longo desse estudo os programas criados e os recursos planejados para a função 19 no âmbito do planejamento do governo do estado do Tocantins.

No levantamento feito nos Planos Plurianuais e seus respectivos anos de vigência 2008/2011, 2012/2015, 2016/2019 e 2020/2023 foram identificadas quarenta e oito ações e quatro os programas ligados às políticas sobre ciência e tecnologia, conforme quadro abaixo.

Quadro 3. Mapeamento dos Programas no PPA do TO - 2008 - 2023 - Função 19

(PPA 2008/2011)	Programa - 124 - Popularização Da Ciência e Tecnologia
(PPA 2008/2011)	Programa - 125 - Desenvolvimento Da Ciência Tecnologia e Inovação
(PPA 2012/2015)	Programa: 1029 - Ciência, Tecnologia e Inovação
(PPA 2016/2019)	Programa - 1159 - Ciência, Tecnologia e Inovação
(PPA 2020/2023)	Programa - 1159 - Ciência, Tecnologia e Inovação

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos PPA 2008/2011, 2012/2015, 2016/2019, 2020/2023. Disponível em <https://www.transparencia.to.gov.br/#!/despesas>. Acesso em: 2 ago. 2022.

A princípio este trabalho tinha como objetivos identificar, avaliar os gastos e apresentar os resultados das políticas de apoio a Inovação propostas no período de 2008 a 2019. Entretanto ao aprofundar e fazer a busca de informações sobre os temas propostos foram verificadas algumas barreiras, dentre elas, ressaltam-se, a falta de um histórico digital ocasionado pela troca de sistemas no âmbito do governo estadual. Deste modo, não foi possível ter acesso às informações, dados e indicadores sobre ciência e tecnologia. Diante desse cenário e com base nas informações apuradas serão detalhadas as ações do período de 2015 a 2021.

Na tabela abaixo, observa-se recursos planejados para a função 19 nas leis orçamentária anuais de 2015 a 2021.

Tabela 1. Fonte de Recursos das despesas planejadas com a função 19 (2015 - 2021)

Ano	Recursos do Tesouro (A)	Recursos de Outras Fontes (B)	Total Previsto na Função 19(C)	Total Geral do orçamento Previsto	Representação em % A/C	Representação em % B/C
2015	11.701.656,00	5.102.632,00	16.804.288,00	9.724.613.127,00	70%	30%
2016	15.717.395,00	3.258.130,00	18.975.525,00	10.161.270.500,00	83%	17%
2017	4.324.000,00	9.926.402,00	14.250.402,00	11.033.859.641,00	30%	70%
2018	9.319.000,00	7.030.894,00	16.349.894,00	10.731.209.000,00	57%	43%
2019	11.280.677,00	634.050,00	11.914.727,00	10.261.028.304,00	95%	5%
2020	15.922.923,00	700.000,00	16.622.923,00	10.815.232.616,00	96%	4%
2021	15.846.208,00	555.000,00	16.401.208,00	10.911.623.726,00	97%	3%

Fonte: Elaborado pelos autores a partir da Lei Orçamentaria Anual de 2015 a 2021. Disponível em <https://www.transparencia.to.gov.br/#!despesas>. Acesso em: 2 agosto. 2022.

Pode-se perceber que os recursos alocados para essa função na fase de planejamento tiveram uma diminuição, principalmente no ano de 2019. Em relação as despesas planejadas na lei orçamentária anual desse período de sete anos, somente em 2017 que as outras fontes de recursos representaram mais de 50% dos valores aplicados. Nos outros anos os recursos do tesouro representaram mais de 57% desses valores. No período de 2015 a 2021 a média de recursos planejados para a função 19 foi de 0,13% em relação ao orçamento total previsto.

No levantamento dos valores planejados para execução da função 19 e suas subfunções identificamos os valores da tabela abaixo.

Tabela 2. Orçamento previsto da função 19 e suas subfunções (2015 - 2021)

Ano	Total Previsto na Função 19(A)	Subfunção 571, 572 e 573 (B)	Subfunção 122, 126, 128 (C)	Representação em % B/A	Representação em % C/A
2015	16.804.288,00	11.161.458,00	5.642.830,00	66%	34%
2016	18.975.525,00	13.492.330,00	5.483.195,00	71%	29%
2017	14.250.402,00	14.209.402,00	41.000,00	100%	0%
2018	16.349.894,00	16.169.894,00	180.000,00	99%	1%
2019	11.914.727,00	11.096.827,00	817.900,00	93%	7%
2020	16.622.923,00	15.526.767,00	1.096.156,00	93%	7%
2021	16.401.208,00	15.211.975,00	1.189.233,00	93%	7%

Fonte: Elaborado pelos autores a partir do Painel de Orçamento Estadual. Disponível em <https://www.transparencia.to.gov.br/#!despesas>. Acesso em: 2 ago. 2022.

A Tabela 2 demonstra que a maior parte dos recursos planejados da função 19 são alocados em atividades fim de ciência e tecnologia (571, 572 e 573)¹. |De acordo com dados do portal da transparência do estado do Tocantins, dos recursos planejados no período de 2015 a 2021, menos de 10% dos recursos foram liquidados. O menor índice foi em 2018 com 2,21%. O maior índice de liquidação foi em 2016 com 9,60%. Ainda, de acordo com dados do portal, 59% dos recursos liquidados são oriundos de convênios com entidades federais.

Aos analisarmos o orçamento das ações ligadas as subfunções 571, 572 e 573 ao longo desses anos observamos em geral que há uma redução do orçado inicial ao longo de cada exercício. Baixa execução orçamentária, chegando ser inferior a 1% do valor total autorizado. Ações que não tiveram um alinhamento da meta física e financeira executada.

O reflexo dessas políticas planejadas e com baixa execução física e orçamentária pode ser percebida nos relatórios que trazem o nível da Inovação dos estados brasileiros.

A Coordenação de Indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação COICT/CGPI/DGI/SEXEC/MCTI lançou em 2021 os indicadores nacionais de ciência, tecnologia e Inovação. A partir desses

¹ 571 - Desenvolvimento Científico; 572 - Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia e 573 - Difusão do Conhecimento Científico e Tecnológico

dados pode-se analisar os eixos que compõem os elementos de ciência e tecnologia fornecidos pelo MCT&I, sendo eles: recursos aplicados, recursos humanos, bolsas de formação e patentes. O Relatório demonstra que o estado do Tocantins é um dos estados que menos investe em P&D, perdendo apenas para Rondônia e Acre. Representando 0,014% do total de recursos disponibilizados pelos governos estaduais em 2019. Da sua receita total em 2019 o estado investiu 0,02% em pesquisa e desenvolvimento.

Em 2021 foi lançada a 3ª edição do Índice de Inovação dos Estados. A publicação, do Observatório da Indústria, da Federação das Indústrias do Estado do Ceará (FIEC), tem o apoio da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI) e traz informações estratégicas que revelam o nível de Inovação no Brasil. De acordo com o estudo, o Tocantins ocupa atualmente a 27ª posição no ranking nacional, ou seja, o último lugar entre os estados da região Norte.

Em relação à edição anterior do Índice, o estado manteve-se na posição tanto no ranking nacional, como no regional. Apresentando baixo desempenho em infraestrutura (acesso à informação), instituições (governança institucional) e investimento público em ciência e tecnologia.

Considerações Finais

Ao se tratar de desenvolvimento social e econômico do Tocantins, é preciso, primeiro, considerar o papel da ciência, tecnologia e inovação em todos os setores. Nenhum país, região ou cidade do mundo alcançou o desenvolvimento sem a contribuição crítica e criadora da ciência.

Verifica-se que americanos e chineses são conjuntamente responsáveis por 63% do aumento dos investimentos em ciência, tecnologia e inovação. Na contramão, o Brasil reduziu o investimento em 19%. A ligação entre investimentos em C&T e inovação é alta e positiva em relação ao crescimento de um país ou região.

A pesquisa realizada esbarra na falta de informações sobre a história da inovação no Tocantins, por falta de um histórico digital do governo com as informações, dados e indicadores sobre ciência e tecnologia. Apesar dessas dificuldades este estudo evidencia, por meio de pesquisas sobre a história da inovação no Tocantins, que o tema tem sido um desafio para o estado e que carece de uma estrutura administrativa que trate especificamente do assunto.

Analisando os investimentos em inovação o estado do Tocantins verifica-se que os dispêndios ainda são mínimos, havendo pouca evolução nos índices ao longo dos anos. Este fato pode ser explicado pelas diversas reestruturações que as estruturas administrativas do estado do Tocantins que atuam com o tema inovação passaram.

Observa-se também que a legislação estadual está desatualizada com relação ao arcabouço da legislação nacional de ciência e tecnologia. É preciso trazer um novo formato de arcabouço legislativo estadual considerando que já existe no legislativo federal um outro cenário: Emenda à Constituição Federal de nº 85 de 2015, a Lei 13.243/2016, o Decreto 9.283/2018 e a Política de Inovação Nacional Decreto 10.534/2020). Pois não é possível construir políticas de inovação com uma lei estadual desatualizada.

O Tocantins ainda tem um longo caminho a percorrer para consolidar-se a nível nacional como um estado inovador. Os primeiros passos para essa grande caminhada é aumentar os investimentos em ciência e tecnologia, pois num ambiente de incertezas e riscos, é fundamental o papel do estado como financiador de investimento em inovação. A execução dos recursos da dotação inicial e não a redução deles, já seria um grande avanço. Buscar aperfeiçoar sua infraestrutura de conectividade com amplo acesso à telecomunicação de boa qualidade, distribuída à população com boa velocidade média e dotada de considerável capacidade total de banda larga, é básico para efetivar as capacidades de inovação. Melhorar a governança institucional, pois em um ambiente de inovação bom, o governo reduz os custos de transação e gera confiança para investimentos de risco.

Pode-se observar que apesar de planejar 48 ações ao longo desses anos para estimular a inovação nas empresas, sendo as que tiveram uma continuidade de uma PPA para o outro foram: fomento a projetos estratégicos em CT&I, fomento às pesquisas científicas, tecnológicas e de inovação; concessão de bolsas em CT&I; promoção à difusão e popularização da ciência e tecnologia. Percebe-se que essas ações não trouxeram um impacto tão relevante ao estímulo à

inovação nas empresas tendo em vista a sua baixa execução orçamentária, chegando a ser inferior a 1% do valor total autorizado. Além disso, esse valor autorizado chegou a ser maior na dotação inicial. Ações com baixa realização das suas metas e que não tiveram um alinhamento da meta física e financeira executada.

Nota-se com base nesses dados mencionados no parágrafo acima que não há um esforço em fazer a inovação crescer no estado, pois, conforme demonstrado na pesquisa da FIEC e os indicadores do MCTI não há uma evolução dos indicadores analisados. Dessa forma, percebe-se claramente a falta de governança e rumo das ações voltadas ao desenvolvimento tecnológico no estado.

A Estratégia Nacional de Inovação 2016-2022 é o documento de orientação estratégica de médio prazo para a implementação de políticas públicas na área de CT&I. Esse documento contém objetivos ousados para um país considerado atrasado tecnologicamente, mas que podem ser alcançadas com a interação, cooperação, planejamento estratégico, estruturação e comprometimento de todos os entes da federação (Distrito Federal, Estados e municípios) junto com os atores envolvidos no processo inovativo (Universidades, Institutos, Empresas, Indústrias, Bancos, ONGs, pesquisadores e outros). Sendo o estado do Tocantins uma parte desse processo é necessário melhorar muito para que o estado possa alcançar esses objetivos.

Durante a pandemia ficou visível a necessidade de as empresas olharem esse setor com mais atenção. A inovação foi fundamental no processo de recuperação das empresas e de retomada da economia. As empresas que não inovaram deixaram de se tornar mais competitivas e mais produtivas. As inovações durante a pandemia foram desde a alteração na relação que mantinham com os trabalhadores, clientes e redesenho da logística de atuação e entrega.

A busca pela produção de conhecimento, desenvolvimento qualificado de recursos humanos e colaboração acadêmico-industrial pode fazer a diferença no desenvolvimento econômico e social do estado do Tocantins.

Referências

ALMEIDA, Ygor Freitas de. **Análise do sistema regional de inovação no estado do Tocantins**. 2017. 146f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) – Universidade Federal do Tocantins, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional, Palmas, 2017.

ALVARENGA, G. V.; PIANTO, D. M.; ARAÚJO, B. C. **Impactos dos Fundos Setoriais nas Empresas: Novas Perspectivas a partir da Função Dose-Resposta**. Prêmio CNI de Economia, 2012. Brasília, UNB, 2012.

BRASIL, Cintia Fernanda. **Políticas Públicas e Desenvolvimento Local: estudo de caso do município de Juranda**. 2011. Monografia (Especialização em Gestão Pública Municipal) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2011.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: presidência da República, [2016]. Disponível em: http://planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1 dez. 2021.

BRASIL. **Lei nº 10.973, de 02 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre incentivos à Inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm. Acesso em: 18 dez. 2021.

BRASIL. **Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005**. Dispõe no Capítulo III Dos Incentivos à Inovação Tecnológica. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11196.htm. Acesso em: 26 dez. 2021.

BRASIL. **Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964**. Institui normas gerais de direito financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos estados, dos municípios e do

Distrito Federal. Diário Oficial da União, Brasília, DF, de 17 mar. 1964.

BRASIL. **Portaria nº 42, de 14 de abril de 1999**. Disponível em: http://www.orcamentofederal.gov.br/orcamentos-anuais/orcamento-1999/Portaria_Ministerial_42_de_140499.pdf/. Acesso em: 18 dez. 2021.

CORAL, Eliza. Planejamento Estratégico da Inovação. *In*: CORAL, Eliza; OGLIARI, André; ABREU, Aline França de. **Gestão integrada da Inovação: estratégia, organização e desenvolvimento de produtos**. São Paulo: Atlas, 2008. p. 83 - 112.

DE NEGRI, Fernanda. Por uma nova geração de políticas de Inovação no Brasil. *In*: TURCHI, Lenita Maria; MORAIS, J. Mauro. (org.). **Políticas de apoio à Inovação Tecnológica no Brasil: avanços recentes, limitações e propostas de ações**. Brasília: IPEA, 2017. p. 25-46. Disponível em: <http://www.repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8125/1/Políticas%20de%20apoio%20à%20inovação%20tecnológica%20no%20Brasil.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2021.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO CEARÁ – FIEC. Índice FIEC de Inovação dos Estados. Ceará: Sistema FIEC, Observatório da Indústria, 2021.

FERREIRINHA, Isabella Maria Nunes. **Planejamento governamental**. Indaial: UNIASSELVI, 2016.

GIL, Antônio Carlos. **Técnicas de pesquisa em economia e elaboração de monográficas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

KNECHTEL, Maria do Rosário. **Metodologia da pesquisa em educação: uma abordagem teórico-prática dialogada**. Curitiba: Intersaberes, 2014.

LEITE, A.C.; PAIVA, D.M.S; SOUZA, J.S. Políticas Públicas de Inovação: Breve Estudo sobre os Marcos Conceituais, Desafios e suas Perspectivas no Brasil. **Revista de Empreendedorismo e Gestão de Micro e Pequenas Empresas**, v. 6, n. 2, p. 41–60, ago. 2021. Disponível em: <https://www.revistas.editoraenterprising.net/index.php/regmpe/article/view/347>. Acesso em: 15 set. 2022.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de Pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MATIAS-PEREIRA, José. **Curso de Planejamento Governamental: foco nas Políticas Públicas e nos indicadores sociais**. São Paulo: Atlas, 2012.

NASCIMENTO, Renan Loureiro Xavier; SOUZA, Camilo Cavalcante de, OLIVEIRA, Marcos Antônio das Neves de. **Caderno de caracterização: estado do Tocantins** Brasília, DF: Codevasf, 2021.

NOGUEIRA, Patrícia da Silva. **Análise do programa Sebraetec no incentivo à inovação tecnológica nas micro e pequenas empresas do setor de comércio e serviços da Região Metropolitana do Recife**. 2019. Dissertação (Mestrado em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2019.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). **Manual de Oslo: diretrizes para a coleta e interpretação de dados sobre Inovação**. 3. ed. Paris: OCDE, 2005.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). **Manual de Frascati: Proposta de práticas exemplares para inquéritos sobre investigação e desenvolvimento experimental**. Coimbra: OCDE, 2007.

PARAOL, de Matos, *et al.* Uma análise sobre o Sistema Nacional de Inovação do Brasil. **Revista Brasileira de Contabilidade e Gestão**, Estado, v.8, n.15, p. 073-083, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.5965/2316419008112019073>. Acesso em: 18 dez. 2021.

RIBEIRO, M. S.; PESSOA, W. M.; SOUSA, K. A. **Políticas Públicas de Inovação**: Como Definir Agenda de Inovação. *Humanidades & Inovação*, v.8, n.49, 2021.

ROCHA, E. M. P.; FERREIRA, M. A. T. **Indicadores de ciência, tecnologia e inovação**: mensuração dos sistemas de CTel nos estados brasileiros. *Ciência da Informação*, Brasília, v.33, n.3, p.61-68, 2004.

RUA, Maria das Graças. **Políticas públicas**. Departamento de Ciências da Administração. UFSC; [Brasília]: CAPES: UAB, 2009.

SANTOS, Renato Nascimento dos. **Análise da percepção dos acadêmicos de graduação em Enfermagem sobre pesquisas científicas**. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Enfermagem – Faculdade de Macapá, Macapá, 2017.

SCHUMPETER, J. A. **A teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Nova Cultural, 1988.

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

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

VARELLA, Sergio Ramalho Dantas; MEDEIROS, Jefferson Bruno Soares de; SILVA JUNIOR, Mauro Tomaz da. **O desenvolvimento da teoria da inovação Schumpeteriana**. XXII, *In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E RESPONSABILIDADE SOCIAL: As contribuições da Engenharia de Produção* Bento Gonçalves, 2012, RS, Brasil.

VILHA, A. M. **Gestão da Inovação na Indústria Brasileira de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos**: Uma Análise sob a Perspectiva do Desenvolvimento Sustentável. 2009. Tese (Doutorado de Política Científica e Tecnológica) - Instituto de Geociências – Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, São Paulo, 2009.

WIPO. **The Global Innovation Index 2021**: Innovation Feeding the World. 2021. Disponível em: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/pt/wipo_pub_gii_2021_exec.pdf. Acesso em: 1º jul. 2022

Recebido em 16 de dezembro de 2022.

Aceito em 22 de março de 2023.