



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA E CONTABILIDADE**  
**- FEAAC**  
**PROGRAMA DE ECONOMIA PROFISSIONAL**

**ALESSANDRO DA SILVA PICANÇO BATISTA**

**STARTUP CITY - ANÁLISE DA LEI MUNICIPAL 2.174 DE 13 DE DEZEMBRO DE**  
**2023 DE RUSSAS - POLÍTICA MUNICIPAL DE INCENTIVO À CIÊNCIA**  
**TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**

**FORTALEZA - CE**

**2024**

ALESSANDRO DA SILVA PICANÇO BATISTA

STARTUP CITY - ANÁLISE DA LEI MUNICIPAL 2.174 DE 13 DE DEZEMBRO DE 2023  
DE RUSSAS - POLÍTICA MUNICIPAL DE INCENTIVO À CIÊNCIA TECNOLOGIA E  
INOVAÇÃO

Dissertação submetida à Coordenação do curso de Mestrado em Economia, Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Economia. Área de Concentração: Economia do Setor Público.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Antônio de Castro Pereira.

FORTALEZA

2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

- B336s Batista, Alessandro da Silva Picanço.  
Startup City : Análise da lei municipal 2.174 de 13 de dezembro de 2023 de Russas - Política Municipal de Incentivo à Ciência, Tecnologia e Inovação / Alessandro da Silva Picanço Batista. – 2024.  
32 f.
- Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Mestrado Profissional em Economia do Setor Público, Fortaleza, 2024.  
Orientação: Prof. Dr. Ricardo Antônio de Castro Pereira .
1. Startup. 2. Inovação. 3. Tecnologia. I. Título.

CDD 330

---

ALESSANDRO DA SILVA PICANÇO BATISTA

STARTUP CITY - ANÁLISE DA LEI MUNICIPAL 2.174 DE 13 DE DEZEMBRO DE 2023  
DE RUSSAS - POLÍTICA MUNICIPAL DE INCENTIVO À CIÊNCIA TECNOLOGIA E  
INOVAÇÃO

Dissertação submetida à Coordenação do curso de Mestrado em Economia, Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Economia. Área de Concentração: Economia do Setor Público.

Aprovada em: 28/02/2024.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. Ricardo Antônio de Castro Pereira  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Dr. Marcelo de Castro Callado  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Dr. Arley Rodrigues Bezerra  
Universidade Estadual do Ceará (UFRPE)

A Deus.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Prof. Dr. Ricardo Antônio de Castro Pereira , pela excelente orientação.

Aos professores participantes da banca examinadora Prof. Dr. Marcelo de Castro Callado e Prof. Dr. Arley Rodrigues Bezerra, pelas valiosas colaborações e sugestões.

Aos colegas da turma de mestrado, pelas reflexões, críticas e sugestões recebidas.

## RESUMO

O presente trabalho tem por objeto a Lei 2.174 do Município de Russas de 13 de dezembro de 2023, que institui a Política Municipal de Incentivo à Ciência, Tecnologia e Inovação, seus elementos, princípios e programas para o desenvolvimento de um ecossistema de inovação e desenvolvimento regional. Tem por objetivo analisar os institutos presentes na lei, confrontando os dispositivos com a Legislação vigente federal, Estado de São Paulo e Município de São Paulo. Para isso, o presente trabalho utilizará uma metodologia exploratória buscando aumentar a familiaridade com o tema e esclarecer conceitos, pesquisa bibliográfica de trabalhos acadêmicos e livros sobre a teoria da inovação e startups, além de estudos empíricos, e legislações. Verificou-se ao final do trabalho que embora a promulgação da Lei de Russas represente um avanço, algumas políticas públicas estão ausentes, falta-lhe objetividade, desenvolvimento de estratégias efetivas de financiamento das startups, e a internacionalização não foi abordada na lei. Constatou-se também que o ideal seria Russas construir, a exemplo das entidades federativas selecionadas, um sistema legal de inovação, e que a regulamentação da Lei de Russas poderá suprir suas falhas e conferir-lhe efetividade

**Palavras-chave:** Startup; Inovação; Tecnologia.

## ABSTRACT

The purpose of this work is Law 2,174 of the Municipality of Russas of December 13, 2023, which establishes the Municipal Policy for Incentives for Science, Technology and Innovation, its elements, principles and programs for the development of an innovation and development ecosystem regional. Its objective is to analyze the institutes present in the law, comparing the provisions with current federal legislation, the State of São Paulo Law and the Municipality of São Paulo Law. To this end, this work will use an exploratory methodology seeking to increase familiarity with the topic and clarify concepts, bibliographical research of academic works and books on the theory of innovation and startups, in addition to empirical studies, and legislation. It was found at the end of the work that although the promulgation of the Russas Law represents progress, some public policies are absent, it lacks objectivity, the development of effective financing strategies for startups, and internationalization was not addressed in the law. It was also found that the ideal would be for Russas to build, following the example of the selected federative entities, a legal system of innovation, and that the regulation of the Russas Law could overcome its flaws and make it effective.

Keywords: startup; innovation ; technology



## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>14</b>
<b>3</b>	<b>LEGISLAÇÃO.....</b>	<b>18</b>
<b>3.1</b>	<b>Histórico.....</b>	<b>18</b>
<b>3.2</b>	<b>Legislação Vigente.....</b>	<b>19</b>
<b>3.2.1</b>	<i>O Marco Legal das Startups. Lei complementar 182 de 01 de junho de 2021.....</i>	<b>19</b>
<b>3.2.2</b>	<i>Lei de inovação federal 10.973 de 2 de dezembro de 2004, alterada pela Lei 13.243 de 11 de janeiro de 2016.....</i>	<b>20</b>
<b>3.2.3</b>	<i>Lei complementar do Estado de São Paulo 1.049 de 19 de junho de 2008</i>	<b>21</b>
<b>3.2.4</b>	<i>Decreto 55.461 do município de São Paulo, de 29 de agosto de 2014 .....</i>	<b>22</b>
<b>4</b>	<b>LEI 2.174 DE 13 DE DEZEMBRO DE 2023 DO MUNICÍPIO DE RUSSAS .....</b>	<b>23</b>
<b>4.1</b>	<b>A Legislação .....</b>	<b>23</b>
<b>4.2</b>	<b>Resultados .....</b>	<b>26</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>29</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>31</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Tal como apresenta ONU (2021), um dos desafios gerados pela revolução tecnológica atual é o aumento da desigualdade, não somente dentro das sociedades como entre países. Os países em desenvolvimento devem implementar ações para não perder a corrida tecnológica, o que envolve a participação do Estado por meio políticas públicas. A Inovação se dá de várias maneiras, além dos centros de pesquisas e universidades, pelos segmentos de P&D de grandes empresas, bem como pelo recente fenômeno da inovação das startups.

A própria participação do Estado é um tema controverso, pois como aborda Neiva (2021), há teóricos que acreditam que cabe ao Estado apenas criar condições favoráveis para o desenvolvimento de um ecossistema inovador. E nesse sentido, uma lei como a Lei Complementar 182 de 2021, que versa sobre o Marco Legal das Startups, seria desnecessária. Nos Estados Unidos, por exemplo, impera a desregulação, em que as empresas utilizam de estruturas de direito privado para regular a inovação: contratos, participações societárias, opções de compras de ações, fundos de investimentos privados, seguros. É o próprio mercado que fornece as soluções fazendo uso de institutos já existentes do flexível direito empresarial.

O Marco Legal, por sua vez, tem como destinatário o próprio Estado, que criaria programas de incentivo, faixas de faturamento para enquadrar startups para sistemas de tributação simplificado e fundos de investimento com a participação do Estado. Segundo Amsden (2009), países com mercados de capitais incipientes, precisam de soluções públicas. Ademais, todos os países passam por algum tipo de intervenção estatal. Elas são somente diferentes, dependendo se a industrialização é tardia ou não.

As startups hoje representam uma força econômica, e um caminho para o desenvolvimento. O Brasil vem observando seus impactos na economia. Conforme dados do plataforma Distrito1, durante a crise 2020, em embora o Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil tenha recuado em 3,3%, as startups brasileiras receberam 3,5 bilhões de dólares em investimento, cerca de 17% mais que no ano anterior. Em 2018, a economia nacional já contava com 15 startups com valor superior de mercado a 1 bilhão de dólares (Neiva, 2021).

---

1 Acessar: <https://distrito.me>

Nesse sentido, nos últimos anos, o Brasil tem implementado políticas e sancionado leis para a promoção de um ecossistema propício ao desenvolvimento de empresas de tecnologia, assim como fomentar a inovação. Sancionou a Lei de Inovação Federal 10.973 de 2004, e o Marco Legal das Startups, sob a Lei Complementar 182 de 2021. Além da legislação federal, os outros entes federativos também sancionaram suas iniciativas legislativas para fomentar o ecossistema de inovação tecnológica. No Ceará, o Estado promulgou a Lei 14.220 de 2008, e no Município de Fortaleza, a lei 11.382 de 2023.

A partir disso, a lei municipal 2.174 do Município de Russas, objeto de análise do presente trabalho, sancionada em 13 de dezembro de 2023, institui a Política Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação. A lei estabelece um cenário de promoção de empreendedorismo, inovação e geração de empregos, a partir da criação de um Sistema Municipal de Ciência e Tecnologia e Inovação, autorizando ao Município a criação de incubadoras de empresas de base tecnológicas, centro de pesquisas, desenvolvimento e inovação, e parques científicos e tecnológicos. Além disso, estabelece regimes especiais de contratação pública e autoriza o Município também a criar o ambiente regulatório experimental, ou sandbox regulatório<sup>2</sup>.

O objetivo do presente trabalho é analisar a lei municipal de inovação ciência e tecnologia do Município de Russas e identificar as principais ferramentas de políticas públicas para startups presentes na lei. Além disso, é realizada uma análise comparativa destas ferramentas com as presentes na legislação brasileira selecionada. Para isso, o presente trabalho utilizará uma metodologia exploratória buscando aumentar a familiaridade com o tema e esclarecer conceitos como sugere Lakatos (2021). Para tanto, foi realizada uma pesquisa bibliográfica de trabalhos acadêmicos e livros sobre a teoria da inovação e startups, além de estudos empíricos, e legislações.

A primeira sessão trata da introdução do presente trabalho. A segunda seção versa sobre o referencial teórico. Nele serão abordados os modelos econômicos de inovação, políticas públicas para inovação e startups bem como casos empíricos selecionados. Na terceira seção, serão explorados os documentos legais relevantes. Na quarta seção deste

---

<sup>2</sup> Conjunto de condições especiais simplificadas para que as pessoas jurídicas participantes possam receber autorização temporária de órgãos ou das entidades com competência para regulamentação setorial para desenvolver modelos de negócios inovadores e testar técnicas e tecnologias experimentais mediante o cumprimento de critérios e limites previamente estabelecidos.

trabalho são apresentados os principais componentes da Lei Municipal de Incentivo à Ciência, Tecnologia e Inovação do Município de Russas, a lei 2.174 de 13 de dezembro de 2023, bem como analisados em face de outras legislações vigentes. Por fim, a última seção será composta pela considerações finais.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Para subsidiar a compreensão e exploração da Lei 2.174 de 2023 do município de Russas, pretendemos em um primeiro momento, apresentar de forma sucinta os modelos teóricos econômicos sobre inovação. Em seguida, versaremos sobre as políticas públicas para startups. Por fim, exporemos um apanhado de estudos empíricos relevantes sobre o tema.

O tema da inovação, sob a forma de divisão técnica do trabalho, está presente desde a teoria clássica, com Smith (1776) que disserta que o aumento de produtividade que pode ser alcançado na fabricação de alfinetes mediante a divisão técnica do trabalho nessa atividade, através da especialização de tarefas exercidas pelos trabalhadores. Além disso, Ricardo (1817) analisa a influência que a substituição de mão de obra pela maquinaria exerce sobre o emprego e os salários dos trabalhadores. Observa-se que o tratamento do progresso técnico com esses dois autores não vai além de seus efeitos sobre a atividade econômica tal como analisa Costa (2016).

Para Marx (1847 *apud* Costa, 2016) as modificações técnicas geram também mudanças nos arranjos produtivos e as dinâmicas sociais, e mesmo Keynes (1936 *apud* Costa, 2016) não aprofunda o tema de inovação, concentrando a sua pesquisa em variáveis macroeconômicas. A partir de Shumpeter (1911 *apud* Costa, 2016), a inovação passa a ser uma variável central na busca do desenvolvimento econômico, conceito para o qual o autor lançará as bases, desenvolvido por novos autores.

Como apresentando por Nelson (1988), o avanço da literatura permitiu dividir os estudos nessa área em dois tipos: os “antigos” e os “novos” modelos de crescimento. A distinção refere-se a que os primeiros tratam o progresso técnico como sendo exógeno à atividade econômica, tal como Solow (1956) enquanto os segundos tentam de alguma forma endogeneizá-lo.

Como importante referência de modelo de crescimento endógeno, Romer (1990 *apud* Moura, 2023), buscou tratar o progresso técnico como oriundo do próprio funcionamento do mercado ao considerar que os chamados agentes produtivos teriam incentivos econômicos ao realizar investimentos intencionais na produção privada de conhecimento. Para isso, o conhecimento é interpretado como sendo um bem (de capital)

distinto dos bens convencionais e dos bens públicos em sentido estrito. Ele seria um tipo particular de bem público, com a propriedade de, além de não rival, ser parcialmente exclusivo, ou seja, seria passível de produzir retornos a serem apropriados privadamente.

Os trabalhos apresentados até aqui procuraram entender os impactos da incorporação a tecnologia na Teoria do Crescimento Econômico<sup>3</sup>. A literatura de tecnologia e inovação é extensa e outros autores também colaboraram com modelos que podem ser aplicados ao entendimento moderno. Em um modelo de Difusão da Informação, a inovação não se propagaria de maneira uniforme pela sociedade. Roger (1995 *apud* Santos, 2023), a população seria dividida conforme a aceitação de novas ideias, havendo um percentual da população considerada mais inovadora, até o mais refratários às novidades.

Inovação aberta é outro modelo importante para entender fenômeno da inovação em startups. Com a mudança do ciclo nos produtos, a inovação deixou de ser apenas uma atributo dos setores de P&D das empresas. Seria mais barato e mais rápido comprar soluções externas, de outras empresas. Nesse contexto se inserem as startups tal como apresenta Chesbrough (2006).

Por sua vez, o modelo da economia da informação ressalta o caráter imperfeito dos contratos, em que a informação seria mais uma *commodity*, distribuída de forma desigual, gerando empreendimentos de risco, o que corresponderia ao modelo da economia da informação (Arrow, 1962 *apud* Silveira, 2009).

Já o modelo de *clusters* industriais seria caracterizado pela presença de uma indústria chave, ou matriz, capaz de influenciar todas as outras e que demandariam uma proximidade geográfica, para ganhos de escala e aproveitar uma estrutura comum. Tais modelos possuem íntima relação com os ambientes de inovação marcados por startups. São ambientes de inovação aberta, de alto risco e que aglutinam vários setores econômicos que compartilham estruturas (Iglioni, 2000).

Como apresenta Costa (2016) de um modo geral, a política pública para a inovação é estabelecida no âmbito da política industrial, que contempla uma ampla área de atuação, indo desde a política científica, tecnológica e de inovação, à ampliação da capacidade de produção de setores industriais, aos estímulos à estruturação de novos setores

---

<sup>3</sup> Uma descrição detalhada desta literatura pode ser vista em Silva (2020).

produtivos, passando pela política de concorrência, a política de comércio exterior e a política de desenvolvimento regional.

A política pública para Startups apresenta-se por sua vez em três seguimentos. Os Instrumentos de apoio financeiro se dividem em fundos financeiros de coparticipação em capital de risco, subvenção econômica para Pesquisa e Desenvolvimento, concessão de crédito público. Os instrumentos de suporte, capacitação e networking estariam difundidas em aceleradoras, mentoras e consultorias, inovação aberta, competições e *crowdsourcing*<sup>4</sup> e apoio a internacionalização de empresas além dos instrumentos de infraestrutura que seriam as incubadoras e parques tecnológicos (Mao, 2022).

No que concerne aos estudos empíricos, Segundo Senor (2023), Israel é um caso bem sucedido de políticas públicas para Startups. O país exibe maior quantidade de empresas de tecnologia listadas na Nasdaq após somente do próprio Estados Unidos, além de possuir a maior relação de startups por habitante, uma startup para cada 1844 habitantes. Dentre os fatores que colaboraram para o desenvolvimento de um ecossistema favorável à inovação por startups o autor indicou: o desenvolvimento de uma agricultura intensiva, devido aos desafios de uma clima árido e a necessidade de investimento em tecnologia; a indústria de guerra e sua integração com o mercado; políticas de incubadoras e aceleradoras; mas acima de tudo a abertura para o capital de risco por meio de fundos de participação, o que permitiu a integração da economia principalmente com empresas norte-americanas.

Catela *et.al.* (2023) elaborou um estudo empírico sobre as startups da microrregiões catarinenses de Florianópolis, Joinville e Blumenau, durante os vinte primeiros anos após 2000. Identificaram a ocorrência de clusterização, e aglomerado, principalmente na região de Florianópolis. Identificaram a participação de políticas públicas que incentivaram as redes de cooperação entre as startups e as universidades. Identificaram também deficiências no tocante a internacionalização, indicando novamente que seria essencial a intervenção do poder público neste sentido.

Garcia (2019) desenvolveu um estudo empírico com as cidades de São Paulo, considerando três dimensões, internacionalização, inovação e empreendedorismo, com dados de 35 cidades estruturados em modelos econométricos dos Mínimos Quadrados

---

<sup>4</sup> "*Crowdsourcing* (neologismo de *crowd* - multidão e *outsourcing* - terceirização) como ato de oferecer um trabalho que pode ser realizado por um pessoa, por um funcionário ou empresa contratada em uma chamada aberta para participação de um grupo de pessoas" (Assman, 2021).

Ordinários(MQO). Identificou que a inovação e o empreendedorismo possuem forte influência na taxa de emprego. Também identificou forte influencia entre internacionalização e inovação, e conseqüentemente no emprego. Indica novamente a necessidade de políticas públicas para promover uma maior internacionalização da economia local. Indicou várias entidades nacionais que colaboram para a internacionalização da inovação e do empreendedorismo, dentre elas Agência Brasileira de Promoção de Exportações e investimentos (APEX - Brasil). No entanto, no caso dos Municípios de São Paulo e Campinas, que seriam os municípios com maiores taxas de emprego no estado de São Paulo, os municípios apresentam políticas públicas de incentivo a internacionalização além e programas que apoiam as Startups.

Dos Santos (2023) realiza um estudo sobre o ecossistema de Caruaru, cidade do agreste pernambucano, a respeito das startups instaladas no ambiente de inovação “Armazem da Criatividade”. Identificou que o ambiente das startups de economia criativa, ainda está no estágio inicial. O “Armazém da Criatividade” faz parte de uma política estadual. Em consultas ao empreendedores, o estudo constatou que um dos gargalos é a pouca participação do poder público municipal. Também identifica como desafios o acesso a crédito, e a internacionalização, como o acesso a mercados.



### **3 LEGISLAÇÃO**

Nesta sessão será abordado um breve histórico sobre a legislação que regulou instituições de Estudo, Pesquisa, Ciência, Tecnologia e Inovação. Após isso, será abordada a legislação vigente sobre Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil, dando enfoque nas Startups. Será abordada primeiramente a Lei Complementar 182 de 01 de junho de 2021, o Marco Legal das Startups, além das principais legislações vigentes. Esta abordagem fornecerá elementos para identificar os institutos presentes na lei 2.174 de 13 de dezembro de 2023 de Município de Russas, e confrontar seus componentes.

#### **3.1 Histórico**

Albuquerque (2008) organizou a formação das instituições de estudo e pesquisa no Brasil em cinco etapas. Na primeira etapa, em 1808, houve a criação das primeira instituições de ensino superior. A segunda etapa, que compreende o período de 1870 a 1900, foram criados museus e escolas. A terceira etapa, entre os anos de 1920 e 1934, foi marcada por criação de universidades, dentre elas a criação das USP, em 1934. A quarta etapa, no intervalo entre 1945 e 1955, contou com a criação do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas(CBPF) em 1949, a criação em 1950 do Instituto Tecnológico da Aeronáutica(ITA) e o Centro Tecnológico da Aeronáutica(CTA), em 1951 foi criado o Conselho Nacional de Pesquisas(CNPq) e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior(CAPES). Na quinta etapa, no período compreendido entre 1964 e 1985, houve a criação de centros de pesquisa nas empresas estatais, foram criados instituições e fundos de financiamento para a ciência e tecnologia, e planos de desenvolvimento científico e tecnológico foram elaborados, tais como o FUNTEC, Fundo de Desenvolvimento Tecnológico, que deu origem ao FINEP, Financiamento de Estudo e Projetos, de 1965.

No período mais recente, de 2003 a 2010, ocorreu a criação da Secretaria Nacional de Ciência e Tecnologia para a Inclusão Social (SECIS) em 2003; a estruturação de um plano de ação do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) apresentando a Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (PNCT&I), formada por um eixo estruturante ou horizontal (Expansão, Consolidação e Integração do Sistema Nacional de C,T&I) e por três eixos estratégicos (Eixo 1: Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior - PITCE, Eixo 2: Objetivos Estratégicos Nacionais e Eixo 3: Ciência e Tecnologia para a Inclusão e

Desenvolvimento Social); além da elaboração de diversas leis tais como Lei 10.973/04 ou Lei da Inovação, regulamentada pelo Decreto 5.565/05, a Lei 11.079/04, que regulamentou as parcerias público-privadas ao instituir as normas gerais para a licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública, e a Lei 11.196/05, conhecida como Lei do Bem, regulamentada pelo Decreto 5.798/06, que em seu Capítulo III trata sobre dos incentivos fiscais destinados à inovação tecnológica e elaboração do Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação (PACTI).

No período de 2011 a 2014 ocorreu a elaboração da Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI) sendo que, em agosto de 2011, o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) passou a chamar-se Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). Mais recentemente, em 2015, foi criada a Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI), o estabelecimento das Conferências Nacionais de Ciência e Tecnologia (CNCT), e o advento dos Fundos Setoriais (Lemos e Cário, 2013).

Esse histórico demonstra que a regulação de políticas públicas para inovação, ciência e tecnologia não é uma preocupação recente do Estado Brasileiro. No entanto, devido à mudanças na própria ciência e tecnologia, essas políticas se transformaram. As políticas para startups e a legislação vigente sobre o tema demonstram esta transformação, cujo cerne reside em consolidar a produção nacional e promover o desenvolvimento econômico. Também se observa que políticas públicas com fundamento em leis federais privilegiou centros urbanos já estabelecidos, capitais e metrópoles. Leis locais devem atender a objetivos de interiorização da ciência, tecnologia e inovação.

O histórico das leis demonstram que, do ponto de vista jurídico e político, o tema da inovação e tecnologia, integrado com a ciência e o ensino, foram centrais no planejamento do estado. Tais elementos estão em consonância com o pensamento a respeito dos modelos econômicos em inovação, e ressaltam o caráter estratégico da inovação e tecnologia para o Estado Brasileiro. Assim, é compreensível que quando do surgimento do conceito de startups, e a integração deste novo vocabulário ao ambiente de ciência e tecnologia, a lei passe a regular e estimular por meio de políticas públicas empreendedorismo de empresas de base tecnológica.

## **3.2 Legislação Vigente**

### ***3.2.1 O Marco Legal das Startups. Lei complementar 182 de 01 de junho de 2021***

A referida lei reserva seu primeiro capítulo para definições, e diretrizes fundamentais destinadas à administração federal, dos Estados, Município e Distrito Federal. Aponta medidas de fomento, e disciplina o processo de licitação e contratação de soluções inovadoras. Cuida de conceituar somente o termo investidor-anjo e o ambiente regulatório experimental, que nomeou sandbox regulatório. No segundo capítulo passa a fazer o enquadramento de empresas startups, definindo um critério objetivo para que as empresas tenham acesso aos incentivos e aos programas destinados às Startups.

São os critérios para enquadramento que a empresa receita bruta de até R\$ 16.000.000,00 (dezesesseis milhões de reais) no ano-calendário anterior ou de R\$ 1.333.334,00 (um milhão, trezentos e trinta e três mil trezentos e trinta e quatro reais) multiplicado pelo número de meses de atividade no ano-calendário anterior, quando inferior a 12 (doze) meses, independentemente da forma societária adotada; que a empresa tenha até 10 (dez) anos de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) da Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil do Ministério da Economia; e que apresentem declaração em seu ato constitutivo ou alterador e utilização de modelos de negócios inovadores para a geração de produtos ou serviços, ou enquadramento no regime especial Inova Simples. Além disso, o documento estabelece instrumentos de investimento em inovação e trata do fomento à pesquisa, ao desenvolvimento e à inovação, abordando ainda os programas de ambiente regulatório experimental, assim como da contratação de soluções inovadoras pelo Estado (Brasil, 2021).

Os institutos apresentados por esta lei não são novos. Havia a expectativa que a legislação representasse um grande mudança para o setor. No entanto, seus resultados são tímidos. O marco regulatório experimental, por exemplo, foi regulamentado anteriormente pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM) na Instrução 626/2020. No entanto seu alcance era restrito. Apesar disso, o Marco Legal das Startups gerou um efeito em cascata, influenciando outros entes federados a regulamentarem seus sandboxes próprios (Neiva, 2021).

### ***3.2.2 Lei de inovação federal 10.973 de 2 de dezembro de 2004, alterada pela lei 13.243 de 11 de janeiro de 2016***

A referida lei estabelece, primeiramente, os princípios que devem reger o incentivo à inovação, à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo. Dentre eles, destaca-se: a promoção das atividades científicas e tecnológicas como estratégia de desenvolvimento econômico e social; redução das desigualdades regionais; a descentralização das atividades de ciência, tecnologia e inovação em cada esfera do governo, com desconcentração em cada ente federado; promoção da cooperação e integração entre os entes públicos, entre os setores público e privado; utilização do poder de compra do estado para fomento da inovação.

No capítulo sobre a construção de ambientes especializados e cooperativas de inovação, autoriza vários instrumentos de incentivo para a União, os Estados e os Municípios, dentre o compartilhamento de estruturas, cessão de bens, autorização para celebração de convênios, além da partição da união, dos estados e dos municípios no capital de empresas inovadoras. Trata do estímulo à participação de Institutos de Ciências e Tecnologia no processo de inovação; do estímulo a inovação em empresas, estabelecendo instrumentos como a subvenção econômica, o financiamento, participação societária, encomenda tecnológica, incentivos fiscais, concessão de bolsas, fundos de investimento e fundos de participação. Trata do inventor independente e fundos de investimento (Brasil, 2004).

A redação final desta lei federal foi dada pela lei 13.243 de 11 de janeiro de 2016, após a Emenda Constitucional 85, que alteração o texto constitucional no que concerne à Ciência, Tecnologia e Inovação. Esta lei federal também é conhecida como Marco Legal da Ciência, Tecnologia. Foi regulamentada pela Decreto 9.283 de 07 de fevereiro de 2018.

Rauen (2016) critica que a legislação deveria regulamentar melhor a participação privada na inovação, uma vez que se concentra no compartilhamento de recursos públicos, como se a inovação dependesse exclusivamente de tais expedientes.

### ***3.2.3 Lei complementar do Estado de São Paulo 1.049 de 19 de junho de 2008***

A lei em questão também se ocupa primeiramente de algumas definições. Define inovação tecnológica, Agência de Inovação e Competitividade, Instituição Científica e Tecnológica do Estado de São Paulo, Núcleo de Inovação Tecnológica, Sistema Paulista de Parques Tecnológicos, Rede Paulista de Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica, assim por diante. Cria o Sistema Paulista de Inovação Tecnológica, já alertando de antemão que sua composição será regulamentada por decreto.

Trata do estímulo à participação das Instituições Científicas Tecnológicas do Estado de São Paulo no processo de inovação tecnológica, do inventor público, do inventor independente, da participação da empresa na inovação tecnológica, da participação do Estado na inovação tecnológica, trata da participação do Estado em Fundos de Investimento, e trata também do parques tecnológicos e incubadoras de empresas de base tecnológica. A lei foi regulamentada pelo decreto 62.817 de 04 de setembro de 2017 (São Paulo, 2008).

Sobre essa lei, Sacramento (2016) critica a Política de Ciência e Tecnologia de que as incubadoras introduziram uma lógica empresarial nas universidades públicas, embora as demandantes desse sistema ainda sejam a própria comunidade acadêmica enquanto o setor empresarial continua importando tecnologia.

#### ***3.2.4 Decreto 55.461 do município de São Paulo, de 29 de agosto de 2014***

O sistema do Município de São Paulo difere dos demais. Ele possui uma lei anterior de desenvolvimento sustentável, a lei municipal 16.050 de 31 de julho de 2014. Ela previa em seu artigo 175 e 176, que o Plano de desenvolvimento econômico e sustentável previa inovação e parques tecnológicos. Posteriormente, a lei passou a incorporar menção ao Marco Legal das Startups. Com fundamento nesta lei, instituiu a Política Municipal de Estímulo à Inovação e ao Desenvolvimento de Startups, o Tech Sampa, pelo Decreto 55.461 de 29 de agosto de 2014. Estabelece como objetivos: estimular a cultura de inovação e do empreendedorismo tecnológico, desenvolver e consolidar o ecossistema de startups da cidade de São Paulo, conectar o ecossistema de startups local com os demais polos mundiais de tecnologia.

Criou o programa de Fomento e Pré-aceleração de Startups, elencando entre as

suas funções: disponibilizar espaço de trabalho compartilhado, compartilhamento de laboratórios, equipamentos, instrumentos, materiais e demais instalações, acompanhamento e aconselhamento técnico, gerencial e estratégico, promoção de eventos, cursos e oficinas, apoio financeiro aos projetos do programa, imersão no polo internacional, estabelecimento de parcerias, e promoção de eventos para obtenção de crédito e capital de risco (São Paulo, 2014)<sup>5</sup>.

A pesquisa demonstrou que não é somente uma lei que promove e influencia o sistema de inovação. A União possui um sistema complexo de leis e atos normativos. Esta complexidade se repete nos entes federativos selecionados. A integração entre Ciência, Tecnologia e Inovação também se reflete nas leis. Tanto se explica, em parte pela complexidade do tema, mas também pela volatilidade: a tecnologia muda rapidamente. Os municípios que desejam promulgar uma lei local de inovação deverão considerar esse dado em seus planejamentos.

---

<sup>5</sup> O sistema legal do Município de São Paulo ainda é formado pela Lei 14.517 de 16 de outubro de 2007, que institui o programa de Parcerias Público-Privadas. A Lei 15.838 de julho de 2013 autoriza a criação da Agência São Paulo de Desenvolvimento e institui o programa de valorização de iniciativa tecnológica. A Lei 17.879 de 30 de dezembro de 2022 institui e regulamenta ambientes experimentais de inovação científica, tecnológica e empreendedora, o SAMPA SANDBOX. A Lei 15.247 de 26 de julho de 2020 cria o Conselho Municipal de Ciência e Tecnologia.

## **4 LEI 2.174 DE 13 DE DEZEMBRO DE 2023 DO MUNICÍPIO DE RUSSAS**

A lei municipal 2.174 de Russas é composta por 29 artigos distribuídos em 10 capítulos. Sua elaboração foi fruto de um trabalho conjunto entre o SEBRAE/CE e o governo municipal. Numa primeira subseção será abordada a lei e seus dispositivos para, em seguida, analisarem-se os resultados da pesquisa, confrontando os princípios, políticas, e programas regulados com as leis anteriormente estudadas.

### **4.1 A Legislação**

A lei passa a enumerar seus fundamentos no artigo 2.º, quais sejam: ambiente produtivo e inovador, inclusivo, com garantia de direitos entre pessoas e respeito à diversidade e oportunidade para todos; busca de soluções tecnológicas inovadoras para tornar o município mais desenvolvido; integração de políticas municipais; e gestão pública sustentável. O artigo 3.º passa a definir os conceitos que considera mais importantes, destacando-se: aceleradora de negócios, como pessoa jurídica com objetivo de de auxiliar projetos de empresas de alto potencial de crescimento, podendo participar como sócia, oferecer treinamento, crédito ou investimento; arranjo promotor de inovação(API), como ação programada e cooperada envolvendo Institutos de Ciência, Tecnologia e Inovação, empresas e outras organizações com o finalidade de ampliar a capacidade de inovação; Deep techs, como empresas baseadas em investigação científica de patentes e inovação complexa, para questões como tratamento de doenças, mobilidades, aquecimento global e desenvolvimento industrial; dentre outros.

No capítulo II, trata dos objetivos da Política Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação do Município de Russas, a saber: fortalecer as instituições de ciência, tecnologia e inovação do município; promover o empreendedorismo inovador e intensivo em conhecimento; gerar empregos e renda em russas; fomentar o desenvolvimento e difusão de tecnologias sociais; promover a inovação; atrair e viabilizar instrumentos de fomentos ao crédito e inovação; incentivar a educação tecnológica; integrar o poder público municipal, as instituições de ensino e pesquisa, as empresas de base tecnológicas, startups e negócios

sociais, e agentes de inovação; simplificar os procedimentos de registro, abertura de empresas e concessão de alvarás.

No capítulo III institui o Sistema Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação. No capítulo IV, enumera indicadores para balizamento das ações de inovação: número de empresas de base tecnológicas, startups, e incubadoras instaladas no município; número de empregos diretos gerados por tais agentes; número de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação no município; dentre outros. No capítulo V estabelece que o Município incentivará a Ciência, Tecnologia e Inovação concedendo recursos financeiros, humanos, matérias ou infraestrutura, estabelecendo também incentivos fiscais. No capítulo VI institui o prêmio de Inovação. No capítulo VII trata das incubadoras de empresas de base tecnológica e centros de pesquisa e parques científicos e tecnológicos. No capítulo VIII versa sobre as políticas de contratação pública. No capítulo IX cuida do sandbox regulatório.

#### **4.1 Resultados**

Reale (2013) assevera que o direito é a integração norma, fato e valor. Usa como exemplo a nota promissória, dizendo que o direito de cobrar a nota exige a lei da nota promissória, ela possui um valor de face, que constitui o valor a ser cobrado, e ela nasce de uma operação comercial, uma venda a prazo, ou é garantia de algum contrato. Da mesma maneira, a lei de Russas confere direitos e obrigações, tem seus objetivos de desenvolvimento regional, geração de empregos, e promoção de empresas de base tecnológica, mas também nasce de uma realidade social e econômica na qual o Município se insere. Tais elementos deverão ser considerados em sua análise.

No levantamento realizado pelo SEBRAE/CE (2022), o estado possui 440 startups. Russas, que faz parte da região do Vale do Jaguaribe, juntamente com Limoeiro, Jaguaribe, Palhano, Pereiro e Tabuleiro, conta com cinco startups.

Chaves (2022) elaborou uma proposta de planejamento estratégico de Ciência e Tecnologia para o Município de Russas. Usou uma metodologia muito conhecida no meio empresarial chamada matriz SWORD, que tem por objetivo identificar vantagens, forças, ameaças e fraquezas de algum empreendimento.

O autor identificou as seguintes forças, conforme formulários aplicados: interação entre os principais agentes do ecossistema de inovação; presença de faculdades, Instituto



Federal, faculdades particulares e Universidade no município; alta capacitação dos docentes na região; laboratório para desenvolvimento de pesquisas aplicadas; crescimento de setores que vão demandar grande inovação, como agronegócio e tecnológico; crescimento de um ecossistema de inovação no município; bom nível de comunicação entre os agentes envolvidos; infraestrutura adequada para desenvolver e fomentar projetos; Instituições de ensino em diferentes áreas nos municípios vizinhos; gestão municipal comprometida com a Política de Ciência e tecnologia; população jovem; Instituições de ensino em tecnologia e engenharia no município; boas experiências na relação com a iniciativa privada; forte relação dos cursos da região com as atividades econômicas (Chaves, 2022).

Como Fraquezas identificou: falta de interesse do setor privado; recursos internos, como preferência pela aquisição, inexplorados; carência de equipamento, como infraestrutura, computadores, software; pouco incentivo à pesquisa e inovação por editais; empresários locais resistentes às instituições de ensino; leis municipais defasadas; defasagem da matriz curricular para o mercado de trabalho; a inexistência de um programa de pós-graduação na cidade; visão limitada dos empresários; exclusão digital da população; falta de tempo dos professores para a pesquisa; bolsa oferecidas pelas Instituições de ensino de baixo valor; falta de mão-de-obra qualificada; poucas empresas dispostas a fazer parcerias com as instituições de ensino (Chaves, 2022).

Quanto às oportunidades, identificou: na época a lei objeto do presente trabalho estava em discussão, e a perspectiva de sua aprovação representava uma oportunidade; parcerias entre o governo municipal, universidade e iniciativa privada; ambiente propício para empresas de TI; chegada de novas empresas; programas do governo do estado; programa para desenvolvimento regional e articulação entre os sistemas; LGPD - Lei Geral de Proteção de Dados por gerar demanda por parte das empresas locais; reforma tributária e simplificação de tributos; implantação de um parque tecnológico no município; investimentos crescentes em startups; Sebraetec; novas tecnologias no setor produtivo (Chaves, 2022).

A partir de tanto, percebe-se que o desenvolvimento de um ecossistema favorável para a inovação e empresas de base tecnologia constitui um processo em curso, e a lei objeto do presente trabalho não é uma iniciativa isolada.

O Brasil possui um longo histórico em legislação e programas em inovação, ciência e tecnologia. Está relacionado com o surgimento das universidades e o ensino no país.

Mais recentemente, como resposta a mudanças na economia global, a legislação pertinente à inovação, ciência e tecnologia passaram a contemplar também as startups. São elaborações recentes, e mais inéditas ainda em municípios do interior brasileiro, como o caso do município de Russas. Como construção pioneira, cabe a análise dos elementos desta lei em comparação com a legislação federal mais importante e do município brasileiro com o melhor desempenho em políticas para startups.

A Lei Federal de Inovação, assim como Marco Legal das Startups, estabelecem dispositivos com abrangência em todo o território nacional, e aplicação tanto para União quanto os estados e os municípios. Logo, a legislação estadual e municipal tenderiam a ser mais práticas e mais objetivas, ligadas às políticas locais. Não é isso que se verifica na lei municipal de russas. De todas as leis relacionadas, é aquela que tem a maior parte geral, ou parte introdutória, elementos explicativos, consubstanciados em fundamentos, conceitos e objetivos. Neste caso, ela foge da sistemática legal de outras leis, ao não prever princípios. Princípios são diferentes de fundamentos, quando submetemos a lei à Hermenêutica Jurídica, que é a disciplina que trata da interpretação das normas jurídicas.

Também é a lei com a maior seção dedicada aos conceitos. São vinte e oito conceitos. A Lei Federal de Inovação, que seria a lei federal mais geral sobre o tema, traz dezesseis conceitos. O decreto de São Paulo que institui a política de incentivo da cidade, traz somente sete conceitos de termos utilizados na própria lei. A lei é um documento de alteração mais difícil, que passa pelo moroso processo legislativo. Os conceitos em tecnologia, devido a dinâmica científica, tendem a mudar rapidamente, surgindo novos termos e outros caindo em desuso. A lei corre o perigo de se tornar obsoleta rapidamente. Por isso, o mais indicado seria delegar a determinar de conceitos para outros documentos, como decretos, ou portarias, documentos que pudessem ser emitidos somente pelo poder executivo, e que por isso contam com procedimento mais célere.

O próprio Sistema Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação possui uma configuração complexa, que pode dificultar a sua implementação. A regulamentação desse Sistema poderia ser delegada a posterior decreto. Como a própria lei indica, já há um Conselho Municipal de Desenvolvimento Econômico. Outros sistemas legais, como o do Município de São Paulo, autorizam a criação o Conselho Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação, o que faz por lei específica.

O capítulo que trata sobre os indicadores de balizamento das ações de inovação são uma novidade. Não encontramos dispositivos semelhantes em outras leis. Novamente, tal dispositivo está sujeitos as mesmas críticas do dispositivo anterior. Tais indicadores poderiam ser relegados a uma regulamentação por meio de decreto. Pois os indicadores poderiam ser atualizados a cada ano, ou sempre que a política pública seja atualizada. Ainda assim, os dispositivos são positivos, pois ajudariam a criar uma cultura de dados na condução da política pública.

Os outros elementos que estão presentes na Lei de Russas também estão presentes em outras leis. Os incentivos fiscais, o prêmio municipal de inovação, os dispositivos que tratam de incubadoras, centros de pesquisa e parques tecnológicos, assim como o Sandbox. No entanto, tais dispositivos para ganharem efetividade, precisam de regulamentação. Outros dispositivos estão ausentes. Os sistemas legais federais mencionam a inovação nos Institutos de Tecnologia, a inovação por servidores públicos, por empresas, e inventores independentes, ausentes na lei de Russas. Na lei de Russas não há qualquer menção à internacionalização, à inserção do ecossistema de inovação do município de Russas nos ambientes nacionais, ou internacionais. Ademais, os dispositivos que tratam de financiamento da referida política de incentivo também estão ausentes, assim como não há qualquer menção à aproximação do capital de risco, ao *venture capital*. Tais elementos estão presentes nas outras legislações.

Também se observou que apenas uma lei não consegue abordar o tema de forma satisfatória. Tanto na esfera federal, quanto no estado e município de referência, existe um sistema legal para tratamento da inovação, ciência e tecnologia. Esse sistema é composto por várias leis, assim como outros documentos normativos, como decretos.

Russas, pelo tamanho, provavelmente não precisará de um sistema legal tão robusto quanto do Município de São Paulo. Ainda assim, é recomendável que tenha um sistema legal mais pragmático, e que possa suprir as deficiências da lei de inovação por regulamentação de seus dispositivos.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos últimos anos observou-se um crescimento exponencial de startups. Ifood, Nubank, são exemplos famosos de startup brasileiras que alcançaram valores de mercado expressivo. Ao mesmo tempo, as empresas mais valiosas do mundo são empresas de tecnologia. Apple, Microsoft, Google demonstraram sua capacidade de gerarem renda, empregos, valorização de ações.

Os modelos econômicos teóricos corroboram com a importância da tecnologia para o desenvolvimento econômico. A evolução da teoria aponta para um ambiente de alto risco, em que a inovação também pode ser externa à empresa, e a inovação tende a clusterização, pois os complexos industriais de tecnologia de ponta se aglutinam. Este é o ambiente para o qual as startups foram esculpidas. O Estado Brasileiro tenta acompanhar a tendência mundial, legislando sobre o tema e elaborando vários programas que, a despeito de resultados positivos, apresentaram problemas, como a insuficiência do impacto para o crescimento econômico nacional e a deficiência no desenvolvimento regional.

Nesse sentido, a iniciativa do Município de Russas é interessante. Os estudos empíricos revelam que os Estados e os Municípios com os melhores resultados em incubadoras e Startups contaram com intensa atividade legislativa estadual e municipal em ciência, tecnologia e inovação.

A Lei Municipal 2.174 do Município de Russas ainda é recente, e não houve tempo suficiente para se verificar seus efeitos. No entanto, ela não é uma iniciativa isolada. Faz parte de um projeto, não somente para o Município, como para o Estado do Ceará de desenvolvimento regional a partir da tecnologia e da inovação. Uma nova cultura de dados e o incentivo ao desenvolvimento de outros estudos contribuirão para aprofundar a questão.

A partir de agora, A Lei Municipal 2.174 de Russas, seguindo os trâmites normativos e de políticas públicas, precisará ser regulamentada. Este corpo normativo composto por decretos, portarias, e outros atos administrativos, é mais dinâmico, e pode sofrer alterações com mais facilidade. Os futuros estudos vão apontar elementos a explorar ou melhorar. A regulamentação da lei deverá suprir tais lacunas. As legislações selecionadas que produziram resultados contaram com extensa regulamentação. Verificou-se que o Estado e o Município de São Paulo não contam, cada um, com uma legislação isolada, mas, antes, com

um sistema legislativo próprio, que regulamenta os vários elementos que compõem o ecossistema de inovação e empreendedorismo.

Observou-se que o Brasil não carece de legislação de programas para Ciência, Tecnologia e Inovação. No entanto, a economia nacional não apresenta crescimento expressivos. Uma alternativa será o Município assumir o protagonismo na promoção do próprio desenvolvimento. Do aspecto legislativo, Russas ainda tem desafios a superar. A parte esses, tem os desafios com os quais compartilha com o país: o da efetividade e continuidade de suas políticas públicas.

## REFERÊNCIAS

AMSDEN, Alice A. **A ascensão do “resto”**: os desafios ao Ocidente de economias com industrialização tardia. São Paulo: Editora UNESP, 2009.

ARAUJO, Mateus P. **Análise econômica do Direito e teoria dos sistemas de Niklas Luhmann. (Coleção teoria e história do Direito)**. Porto: Grupo Almedina (Portugal), 2022. E-book. ISBN 9786556275819. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556275819/>. Acesso em: 04 jun. 2023.

ASSMAN, Márcia Prante. **Experiência do usuário de longo prazo em plataforma de software Crowdsourcing**. Disponível em: <http://tede.upf.br:8080/jspui/handle/tede/2119>. Acesso em 28/01/2024.

BRASIL. **Lei Complementar nº. 182 de 1º de janeiro de 2021**. Institui o marco legal das **startups** e do empreendedorismo inovador; e altera a Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e a Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006. Disponível em [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp182.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp182.htm). Acesso em 22/11/2023.

BRASIL. **Lei 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. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm). Acesso em 18/02/2024.

CALDAS, Ruy de Araujo. **A construção de um modelo de arcabouço legal para Ciência, Tecnologia e Inovação**. Disponível em: [http://www.inovacao.uema.br/imagens-noticias/files/A construção de um modelo de arcabouço legal para Ciência, Tecnologia e Inovação.pdf](http://www.inovacao.uema.br/imagens-noticias/files/A%20construcao%20de%20um%20modelo%20de%20arcabouco%20legal%20para%20Ciencia,%20Tecnologia%20e%20Inovacao.pdf). Acesso em 20/01/2024.

CATELA, Eva Y. Da S.; LINS, Hoyêdo Nunes. **Dinâmica e especialidade do empreendedorismo de base tecnológica**: estudo sobre aglomeração de startups em Santa Catarina. Disponível em: [https://www.anpec.org.br/sul/2023/submissao/files\\_I/i3-21fbaebccda09ff554941c4539d84482.pdf](https://www.anpec.org.br/sul/2023/submissao/files_I/i3-21fbaebccda09ff554941c4539d84482.pdf). Acesso em 28/01/2024.

CHAVES, João Emerson Sales. **Planejamento estratégico de Ciência e Tecnologia para o município de Russas**. Disponível em: <http://repositorio.ufc.br/handle/riufc/64496>. Acesso em 29/01/2024.

DOS SANTOS, Diego Alex Gazarro; SCHMIDT, Vitor Klein; ZEN, Aurora Carneiro. **A emergência de um ecossistema de empreendedorismo**: o caso do Armazém da Criatividade e a cidade de Caruaru, Pernambuco, Brasil. 2018. Disponível em: <https://ibeasa.org/wp-content/uploads/2021/01/A-emergencia-de-um-ecossistema-de-empreendedorismo-O-caso-do-Armazem-da-Criatividade-e-a-cidade-de-Caruaru-Pernambuco-Brasil-3.pdf>. Acesso em 28/01/2024

FEIGELSON, Bruno; NYBØ, Erik F.; FONSECA, Victor C. **Direito das startups**. São Paulo: Editora Saraiva, 2018. E-book. ISBN 9788553600311. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788553600311/>. Acesso em: 04 jun. 2023.

GARCIA, Beatriz. **Internacionalização, Inovação, Empreendedorismo e sua relação com desempenho econômico de cidades**: um estudo com as cidades de São Paulo. **Journal**, v. 10, n. 1, p. 67-79, 2014. Disponível: <http://repositorio.unicamp.br/Busca/Download?codigoArquivo=449002>. Acesso em 28/01/2024.

GALLO, Maria BeatrizVieira; RAMUNNO, Pedro Alves Lavacchini. **A importância da regulação jurídica diante do crescimento das startups no Brasil**: Uma análise do marco legal das startups e seu impacto no desenvolvimento da economia pátria. Disponível em: [https://reunioes.sbpcnet.org.br/74RA/inscritos/resumos/1244\\_12055cffb0fed1135423c5d439a2982e2.pdf](https://reunioes.sbpcnet.org.br/74RA/inscritos/resumos/1244_12055cffb0fed1135423c5d439a2982e2.pdf); acessado em 22/11/2023.

GONZAGA, Alvaro de Azevedo. **Tomo Teoria Geral da Filosofia do Direito: Tridimensional do direito, teoria**. Disponível em: <https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/64/edicao-1/tridimensional-do-direito,-teoria>. Acesso em: 29/01/2024

IGLIORI, Danilo Camargo. **Economia dos clusters industriais e desenvolvimento**. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12138/tde-05102022-103827/publico/MsDaniloCamargoIgliori.pdf>. Acesso em: 28/01/2024.

MAGALHÃES JÚNIOR, D. B. de. **Direitos de Propriedade Intelectual e Modelos de Inovação Aberta (Open Innovation)**: um estudo teórico sobre o papel dos Direitos de Propriedade Intelectual na promoção dos modelos de inovação aberta. **P2P E INOVAÇÃO**, Rio de Janeiro, RJ, v. 9, n. 2, p. 153–168, 2023. DOI: 10.21721/p2p.2023v9n2.p153-168. Disponível em: <https://revista.ibict.br/p2p/article/view/6276>. Acesso em: 28 jan. 2024.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria; atualização: João Bosco Medeiros. **Metodologia Científica**. 8. ed. Barueri: Atlas, 2022.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria; atualização: João Bosco Medeiros. **Metodologia do trabalho científico**: projetos de pesquisa, pesquisa bibliográfica, teses de doutorado, dissertações de mestrado, trabalhos de conclusão de curso. 9. ed. Barueri: Atlas, 2022.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria; atualização: João Bosco Medeiros. **Técnicas de Pesquisa**. 9. ed. Barueri: Atlas, 2022.

MAO, Camila Shan Shan. **Políticas Públicas de Apoio a Startups**. Disponível em: <http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/5617>. Acesso em 27/11/2023.

MIRANDA, Cleicy Leão; JUNIOR, Antonio; COSTA, Everaldo M. S. da. **Análise do Marco Legal das Startups à luz das raízes histórico e culturais da Inovação no Brasil**.

Disponível em: <http://revistas.unama.br/index.php/coloquio/article/view/2558>. Acesso em 28/01/2024.

MOURA; Rubens Guimarães Togeiro de; CRUZ, Helio Nogueira da. Teoria do crescimento endógeno e a inovação tecnológica no Brasil. Disponível em: <https://doi.org/10.5773/rai.v10i3.1002>. Acesso em 27/01/2024.

NEIVA, Tomás. **Comentários ao Marco Legal das Startups**. São Paulo: Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786555597448. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555597448/>. Acesso em: 04 jun. 2023.

NELSON, R. R. **The agenda for growth theory**: a different point of view. Cambridge Journal of Economics, v. 22, p. 497-520, 1998.

O'NEIL; Cathy. **Algoritmos de destruição em massa**: como o Big data aumenta a desigualdade e ameaça a democracia. Santo André: Editora Rua do Sabão, 2020.

REALE, Miguel. **Filosofia do Direito, 20ª edição**. São Paulo: Editora Saraiva, 2013. E-book. ISBN 9788502136557. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502136557/>. Acesso em: 18 fev. 2024.

RAUEN, Cristiane Viana. **O Novo Marco Legal da Inovação no Brasil**: o que muda na relação ICT-Empresa. Disponível em: [https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/6051/1/Radar\\_n43\\_novo.pdf](https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/6051/1/Radar_n43_novo.pdf). Acesso em 15/02/2024.

RICARDO, D. **Princípios de Economia Política e Tributação**. São Paulo: Abril Cultural, [1817/1821]1982.

RUSSAS. **Lei Municipal 2.174 de 13 de dezembro de 2023**. Disponível em: [https://russas.ce.gov.br/arquivos/1539/LEI\\_MUNICIPAL\\_2174\\_2023\\_0000001.pdf](https://russas.ce.gov.br/arquivos/1539/LEI_MUNICIPAL_2174_2023_0000001.pdf). Acesso em 15/12/2023.

SACRAMENTO, Leonardo Freitas. **O impacto da política de inovação sobre o trabalho do professor-pesquisador da Universidade de São Paulo, campus de Ribeirão Preto**. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/7389>. Acesso em: 15/02/2024.

SANTOS, Rodinaldo Ferreira dos. **Fatores dificultadores e habilitadores para a introdução de veículos elétricos leves no Brasil**: uma abordagem a partir do modelo de difusão de inovação de Everett Rogers. Disponível em: <http://www.repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/12512>. Acesso em 20/01/2024.

SÃO PAULO(Estado). **Lei Complementar 1.049 de 19 de junho de 2008**. Dispõe sobre medidas de incentivo à inovação tecnológica, à pesquisa científica e tecnológica, ao desenvolvimento tecnológico, à engenharia não-rotineira e à extensão tecnológica em ambiente produtivo, no Estado de São Paulo, e dá outras providências correlatas. Disponível



em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei.complementar/2008/lei.complementar-1049-19.06.2008.html>. Acesso em 18/02/2024.

SÃO PAULO(Estado). **Lei 13.784 de 23 de outubro de 2009**: Altera a Lei 93, de 27 de dezembro de 1972, que criou o Fundo Estadual de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - FUNCET, e dá providências correlatas. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2009/lei-13784-23.10.2009.html>. Acesso em: 18/02/2024.

SÃO PAULO(Estado). **Lei 93 de dezembro de 1972**. Institui o Fundo de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - FUNCET e autoriza para esse fim o Poder Executivo a contrair empréstimo externo junto à "United States Agency for International Development - USAID". Disponível em: [https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1972/alteracao-lei-93-27.12.1972.html#:~:text=Institui o Fundo de Desenvolvimento,Agency for International Development - USAID"&text=- Inciso II com redação dada,de 23/10/2009](https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1972/alteracao-lei-93-27.12.1972.html#:~:text=Institui o Fundo de Desenvolvimento,Agency for International Development - USAID). Acesso em 18/02/2024.

SÃO PAULO(Estado). **Decreto 54.196 de 02 de abril de 2009**. Regulamenta o Sistema Paulista de Parques Tecnológicos, de que trata o artigo 24 da Lei Complementar nº 1.049, de 19 de junho de 2008, e dá providências correlatas. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2009/decreto-54196-02.04.2009.html>. Acesso em: 18/02/2024.

SÃO PAULO(Estado). **Decreto 56.569 de 22 de dezembro de 2020**. Cria os Núcleos de Inovação Tecnológica - NITs, no âmbito das Instituições Científicas e Tecnológicas do Estado de São Paulo - ICTESPs, das Secretarias de Estado que especifica e dá providências correlatas. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2010/decreto-56569-22.12.2010.html>. Acesso em 18/02/2024.

SÃO PAULO(Estado). **Decreto 50.930 de 30 de junho de 2006**. Dispõe sobre o Fundo Estadual de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - FUNCET. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2006/decreto-50930-30.06.2006.html>. Acesso em: 18/02/2024.

SÃO PAULO(Município). **Lei 14.517 de 16 de outubro de 2007**. Institui o Programa Municipal de Parcerias Público-Privadas, cria a Companhia São Paulo de Parcerias - SPP e dá outras providências. Disponível em: <http://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/lei-14517-de-16-de-outubro-de-2007>. Acesso em 18/02/2024.

SÃO PAULO(Município). **Lei 15.838 de 04 de julho de 2013**. Autoriza o Poder Executivo a instituir Serviço Social Autônomo denominado Agência São Paulo de Desenvolvimento - ADE SAMPA; institui o Programa para a Valorização de Iniciativas Tecnológicas - VAI TEC, no âmbito da ADE SAMPA; modifica dispositivos da Lei nº 14.517, de 16 de outubro de 2007. Disponível em: <https://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/lei-15838-de-04-de-julho-de-2013>. Acesso em 18/02/2024.

SÃO PAULO(Município). **Lei 17.879 de 30 de dezembro de 2022**. Regulamenta no âmbito do Município de São Paulo a instituição de ambientes experimentais de inovação científica,

tecnológica e empreendedora – Programa SAMPA SANDBOX, sob o formato de Bancos de Testes Regulatórios e Tecnológicos no modelo Sandbox, nos termos do art. 11 da Lei Complementar Federal nº 182, de 1º de junho de 2021. Disponível em: <https://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/lei-17879-de-30-de-dezembro-de-2022#:~:text=Regulamenta no âmbito do Município,Sandbox, nos termos do art. Acesso em 18/02/2024.>

SÃO PAULO(Município). **Lei 15.247 de 26 de julho de 2020**. Dispõe sobre a criação do Conselho Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação, vinculado à Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e do Trabalho - SEMDET. Disponível em: <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/desenvolvimento/cmcti/apresentacao/index.php?p=34855>. Acesso em 18/02/2024.

SÃO PAULO(Município). **Decreto 55.461 de 29 de agosto de 2014**. Institui a Política Municipal de Estímulo à Inovação e ao Desenvolvimento de Startups na Cidade de São Paulo Tech Sampa. Disponível em: <http://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/decreto-55461-de-29-de-agosto-de-2014>. Acesso em 18/02/2024.

SEBRAE/CE. **Mapeamento das Startups do Ceará 2022**. Disponível em: <https://ce.agenciasebrae.com.br/wp-content/uploads/sites/7/2022/10/Mapeamento-das-Startups-Cearenses-2022-SEBRAE-2-1.pdf>. Acesso em 28/01/2024.

SENOR, Dan. **Startup nation: a história do milagre econômico de Israel**. Porto Alegre: Bookman, 2023.

SHIKITA, P. F. A., & BACHA, C. J. C. **NOTAS SOBRE O MODELO SCHUMPETERIANO E SUAS PRINCIPAIS CORRENTES DE PENSAMENTO**. *Revista Teoria E Evidência Econômica*, 5(10). Disponível em: <https://doi.org/10.5335/rtee.v5i10.4779>. Acesso em 28/01/2024.

SILVA, J. A.. A Tecnologia na Teoria do Crescimento Econômico. **Pesquisa & Debate. Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Economia Política**, v. 32, n. 1 (57), 2020.

SILVEIRA, J. M. F. J. da. **Apresentação: Kenneth J. Arrow - Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention**. *Revista Brasileira de Inovação*, Campinas, SP, v. 7, n. 2, p. 261–286, 2009. DOI: 10.20396/rbi.v7i2.8648965. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rbi/article/view/8648965>. Acesso em: 29 jan. 2024

SMITH, A. **Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones**. México: Fondo de Cultura Económica, [1776]1958.

SOLOW, R. M. **A Contribution to the Theory of Economic Growth**. *The Quarterly Journal of Economics*, Cambridge, v. 70, n. 1, p. 65-94, 1956.