

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE ARQUITETURA, ARTES, COMUNICAÇÃO E DESIGN
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MÍDIA E TECNOLOGIA
CURSO DE DOUTORADO

Luciane de Fátima Giroto Rosa

INOVAÇÃO E PROPRIEDADE INTELECTUAL:
Uma avaliação acerca da eficiência e eficácia da política pública de inovação
por meio dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs)

Bauru
2025

Luciane de Fatima Giroto Rosa

**INOVAÇÃO E PROPRIEDADE INTELECTUAL:
Uma avaliação acerca da eficiência e eficácia da política pública de inovação
por meio dos Núcleos de Inovação tecnológica**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Mídia e Tecnologia da Faculdade de Artes, Arquitetura, Comunicação e Design da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, para obtenção do título de Doutor em Mídia e Tecnologia, sob orientação do Prof. Assoc. Juliano Maurício de Carvalho.

Linha de pesquisa: Gestão midiática e tecnológica

Bauru

2025

Rosa, Luciane de Fatima Giroto.

Inovação e Propriedade Intelectual: Uma avaliação acerca da eficiência e eficácia da política pública de inovação por meio dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) / Luciane de Fatima Giroto Rosa. - Bauru, 2025. 241 f. : il.

Tese (Doutorado)- Programa de Pós-graduação de Mídia e Tecnologia. Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design, Bauru.

Orientador: Juliano Maurício de Carvalho.

1. Direito. 2. Políticas Públicas. 3. Inovação. 4. Propriedade Intelectual. 5. Núcleos de Inovação Tecnológica. I. Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design. . II. Título.

ATA DA DEFESA PÚBLICA DA TESE DE DOUTORADO DE LUCIANE DE FÁTIMA GIROTO ROSA, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MÍDIA E TECNOLOGIA, DA FACULDADE DE ARQUITETURA, ARTES, COMUNICAÇÃO E DESIGN.

Aos 11 dias do mês de março do ano de 2025, às 13h30min, no(a) Sala Coonecta da FAAC e sala virtual do google meet - <https://meet.google.com/cea-exvk-ivz>, realizou-se a defesa de TESE DE DOUTORADO de LUCIANE DE FÁTIMA GIROTO ROSA, intitulada **INOVAÇÃO E PROPRIEDADE INTELECTUAL: Uma avaliação acerca da eficiência e eficácia da política pública de inovação por meio dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs)**. A Comissão Examinadora foi constituída pelos seguintes membros: Professor Associado JULIANO MAURICIO DE CARVALHO (Orientador(a) - Participação Presencial) do(a) Departamento de Comunicação Social / Universidade Estadual Paulista/Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design, Professora Doutora ANA GABRIELA BIZBERGE (Participação Virtual) do(a) PUCP / Pontificia Universidad Católica del Perú, Professora Doutora TATIANA STROPPA (Participação Virtual) do(a) Centro Universitário de Bauru / Instituição Toledo de Ensino. Após a exposição pela doutoranda e arguição pelos membros da Comissão Examinadora que participaram do ato, de forma presencial e/ou virtual, a discente recebeu o conceito final: ~~APROVADA~~ APROVADA. Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que após lida e aprovada, foi assinada pelo(a) Presidente(a) da Comissão Examinadora.



Professor Associado JULIANO MAURICIO DE CARVALHO

IMPACTO POTENCIAL DESTA PESQUISA

Esta pesquisa buscou analisar as ações dos NITs quanto à gestão da propriedade intelectual no Brasil, destacando sua relevância para a eficiência e eficácia da Política Nacional de Inovação. Nesse sentido, buscou sugerir práticas de inovação social e proteção à propriedade intelectual, contribuindo para o desenvolvimento econômico por meio de colaborações locais, regionais e internacionais.

POTENTIAL IMPACT OF THIS RESEARCH

This research sought to analyze the actions of NITs regarding the management of intellectual property in Brazil, highlighting their relevance for the efficiency and effectiveness of the National Innovation Policy. In this sense, it sought to suggest practices of social innovation and protection of intellectual property, contributing to economic development, through local, regional and international collaborations.

Luciane de Fatima Giroto Rosa

INOVAÇÃO E PROPRIEDADE INTELECTUAL:

Uma avaliação da eficiência e eficácia da política pública de inovação por meio dos núcleos de inovação tecnológica

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Mídia e Tecnologia, da Faculdade de Artes, Arquitetura, Comunicação e Design da Universidade Estadual “Júlio de Mesquita Filho”, para obtenção do título de Doutor em Mídia e Tecnologia, sob a orientação do Prof. Assoc. Juliano Maurício de Carvalho.

Linha de pesquisa: Gestão midiática e tecnológica

BANCA EXAMINADORA

Prof. Assoc. Juliano Maurício de Carvalho
Presidente/Orientador/ Programa de Doutorado em Mídia e Tecnologia
Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design/Unesp/Bauru

Prof. Dra. Ana Gabriela Bizberge
Programa del Maestria em industrias culturales: políticas y gestión
Universidad Nacional de Quilmes

Departamento académico de comunicaciones
Pontificia Universidad Católica del Perú – PUCP

Prof. Dra. Tatiana Stroppa
Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Direito – Cursos de Mestrado e
Doutorado
Instituição Toledo de Ensino – ITE/Bauru

Bauru, 11 de março de 2025.

Para Osvaldo, Geny, Diego Giroto e Diego Rosa, ao meu lado em todos os momentos na busca de se tornar quem nascemos para ser.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar, a todos os homens e mulheres, que antes de mim, acreditaram no avanço por meio da pesquisa/ciência, em prol de uma vida melhor, mais justa e/ou com mais abundância, e que, nessa busca árdua, sacrificaram muitos outros âmbitos de suas vidas por um propósito. Essas pessoas sempre me inspiraram a contribuir também para a integração da pesquisa com o desenvolvimento social.

Agradeço à Universidade pública no Brasil, patrimônio sem precedentes deste país, responsável por importantes conquistas científicas brasileiras, sem a qual eu não teria passado pelo Mestrado e Doutorado.

Agradeço a todos os professores da Unesp em Bauru, da Universidade Federal do Paraná em Curitiba, e da Universidad Nacional de Quilmes na Argentina, que encontrei nesta jornada, especialmente ao Dr. Octavio Pieranti, à Dra. Vania Valente, à Dra. Regina Belluzzo, à Dra. Angela Grossi, ao Dr. Carlo José Napolitano e especialmente à Dra. Ana Bizberge que não mediu esforços para receber a mim e à minha família durante o período de Doutorado Sanduíche em Buenos Aires. A generosidade dessas pessoas me permitiu chegar até aqui.

Aos servidores também da Seção Técnica de Pós-Graduação da FAAC, que sempre prestativos acolheram e esclareceram todos os anseios.

Aos colegas do Grupo Games Educação Mídia e Sentido (GEMS), e do Laboratório de Estudos em Comunicação, Tecnologia, Educação e Criatividade (Lecotec) pelo acolhimento e pelos compartilhamentos em grupo de pesquisa.

Aos amigos e amigas da Unesp, especialmente Luciana Galhardo, Elaine Damaceno e Aline Camargo, presentes e apoiadoras nesta jornada.

A todos os meus colegas de trabalho, que compreenderam, incentivaram ou não criticaram esse momento de autodesenvolvimento, especialmente à minha líder Simone Rocia que viveu esse sonho comigo.

Ao meu primeiro orientador, Prof. Dr. Francisco Magnoni, homem sempre presente para o diálogo e encorajamento, que me ensinou o tempo todo que é preciso sacudir a poeira e seguir em frente.

Ao atual orientador, Prof. Dr. Juliano, que me ensinou muito mais com a sua prática sobre ser um pesquisador e que no exercício de sua integridade me salvou do naufrágio acadêmico.

À minha família e a meus amigos, que de alguma forma, sempre acreditaram em mim e nos meus sonhos, estando ao meu lado e me ajudando, cada um do seu jeito, nesse propósito.

Aos meus pais, meu marido e meu filho, por me permitirem ir em busca do mundo, mas manterem o nosso lar para me receber de volta.

“Mudar o mundo,

É mudar o olhar.

*Do olhar que estreita e subtrai,
para o olhar que amplia e engrandece.*

*Do olhar que julga e condena,
para o olhar que compreende e perdoa.*

*Do olhar que teme e se esquia,
para o olhar que confia e atreve.*

*Do olhar que separa e exclui,
para o olhar que acolhe e religa.*

*Todos os olhares
num só olhar.*

*O olhar da inocência
e o olhar da vigilância.*

*O olhar da justiça
e o olhar da misericórdia.*

*Todos os olhares
num só Olhar.”*

Roberto Crema

RESUMO

A inovação é um fenômeno crucial na economia contemporânea, especialmente no âmbito dos negócios. As instituições de ciência e tecnologia têm se tornado cada vez mais relevantes como canais para a troca de conhecimento, a transferência de tecnologia e a gestão da propriedade intelectual. No Brasil, as políticas públicas vêm ganhando espaço e relevância para suporte às demandas sociais desde o término do regime ditatorial e sua avaliação mostra-se como uma relevante oportunidade para demonstrar ao gestor público a eficiência e a eficácia de tais iniciativas. Um marco significativo no estabelecimento de uma Política Pública de Inovação foi a promulgação da Lei de Inovação em 2004, resultando na determinação dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT) como estrutura obrigatória para a gestão das políticas de inovação das instituições. Decorrida uma década dessa implementação, apesar do crescente interesse no tema, ainda existem poucas investigações sobre as oportunidades oferecidas pelos NITs no âmbito da gestão da propriedade intelectual. Esta tese de doutorado buscou compreender, portanto, como as ações dos NITs relativas à gestão da propriedade intelectual materializam a eficiência e a eficácia da Política Nacional de Inovação. O trabalho adota uma abordagem exploratória, sendo que foram realizadas observações sistemáticas nos portais online e realizadas entrevistas com técnicos/gestores de NIT, priorizando-se a análise quanti-qualitativa da gestão da propriedade intelectual no ciclo 2020-2023. Assim, o estudo recomenda melhorias em vários pontos que podem impactar positivamente os resultados de inovação no Brasil e entre os aspectos analisados, destaca-se uma estrutura organizacional que favoreça o compartilhamento de recursos no apoio para gerenciar recursos financeiros, pessoal e atividades dos NIT, tornando a carreira na inovação como atrativa. Indica ainda a necessidade de elaboração de um planejamento estratégico fundamentado na Lei de Inovação, com foco em ações que abrangem todas as competências da instituição, incluindo metas e indicadores de desempenho. Sugere também a avaliação periódica das oportunidades ofertadas e a mensuração de impactos, especialmente financeiros.

Palavras-chave: Direito; Políticas Públicas; Inovação; Propriedade Intelectual; Núcleos de Inovação Tecnológica.

ABSTRACT

Innovation is a crucial phenomenon in the contemporary economy, especially in the business world. Science and technology institutions have become increasingly important as channels for knowledge exchange, technology transfer, and intellectual property management. In Brazil, public policies have been gaining ground and relevance to support social demands since the end of the dictatorial regime, and their evaluation is a relevant opportunity to demonstrate to public managers the efficiency and effectiveness of such initiatives. A significant milestone in the establishment of a Public Innovation Policy was the enactment of the Innovation Law in 2004, resulting in the determination of Technological Innovation Centers (NIT) as a mandatory structure for managing institutions' innovation policies. A decade after this implementation, despite the growing interest in the topic, there is still little research on the opportunities offered by NITs in the area of intellectual property management. This doctoral thesis therefore sought to understand how the actions of NITs related to intellectual property management materialize the efficiency and effectiveness of the National Innovation Policy. The study adopts an exploratory approach, with systematic observations being made on online portals and interviews with NIT technicians/managers, prioritizing the quantitative and qualitative analysis of intellectual property management in the 2020-2023 cycle. Thus, the study recommends improvements in several points that can positively impact innovation results in Brazil. Among the aspects analyzed, an organizational structure that favors the sharing of resources in support of managing financial resources, personnel, and activities of NITs stands out, making a career in innovation attractive. It also indicates the need to develop a strategic plan based on the Innovation Law, focusing on actions that cover all the institution's competencies, including goals and performance indicators. It also suggests the periodic evaluation of the opportunities offered and the measurement of impacts, especially financial ones.

Keywords: Law; Public Policies; Innovation; Intellectual Property; Technological Innovation Centers.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Ranking Depositantes Patentes de Invenção - Residentes no país.....	91
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Implementação da política de inovação nas ICTs.....	121
--	-----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Questões sobre eficiência e sua relação com as competências dos NITs dispostas na Lei de Inovação.	28
Quadro 2 - Pontuação da matriz de respostas - instrumento de avaliação.	29
Quadro 3 - Fatores relevantes para a seleção de portais online como fonte de coleta de dados.	30
Quadro 4 - Estado por região selecionado de acordo com a maior população residente.	31
Quadro 5 - NITs entrevistados para a coleta de dados.	32
Quadro 6 - Questões sobre eficácia e sua relação com as competências dos NITs dispostas na Lei de Inovação.	34
Quadro 7 - Avaliação de políticas públicas segundo Viana (1996) a partir da obra de Cohen e Franco (1988).	38
Quadro 8 - A análise da eficiência e eficácia de acordo com a fase de avaliação (tempo).	40
Quadro 9 - Categorização da pesquisa.	41
Quadro 10 - Ações do estado para a inovação.	85
Quadro 11 - Características dos NITs selecionados.	142
Quadro 12 - Respostas para a pergunta 1.1.	144
Quadro 13 - Respostas para a pergunta 1.2.	145
Quadro 14 - Respostas para a pergunta 1.3.	145
Quadro 15 - Respostas para a pergunta 1.4.	146
Quadro 16 - Observações qualitativas sobre os portais.	147
Quadro 17 - Respostas para a pergunta 2.1.	153
Quadro 18 - Respostas para a pergunta 2.2.	155
Quadro 19 - Respostas para a pergunta 2.3.	157
Quadro 20 - Respostas para a pergunta 2.4.	164
Quadro 21 - Respostas para a pergunta 2.5.	166
Quadro 22 - Comentários livres.	170
Quadro 23 - Ficha de Observação Sistemática – NIT-BR.	185

Quadro 24 – Elementos de eficiência observados nos NITs pesquisados.	193
Quadro 25 – Contribuição dos NIT`s para a eficiência da política de inovação.	195
Quadro 26 – Contribuição dos NIT`s para a eficácia da política de inovação.	196

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	17
2	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS: A AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS COMO UM CAMINHO DE EFICÁCIA E EFICIÊNCIA	26
2.1	Pré-teste do instrumento e dificuldades da pesquisa	42
3	A PROPRIEDADE INTELECTUAL NO CENÁRIO DA INOVAÇÃO	44
3.1	Os direitos autorais como direitos de propriedade intelectual	60
4	INOVAÇÃO NA PERSPECTIVA DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA	71
4.1	Inovação no ambiente da gestão pública	79
4.2	Inovação social	92
5	POLÍTICAS PÚBLICAS COMO FERRAMENTA DE GESTÃO	93
6	A FORMULAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS NO BRASIL E O SURGIMENTO DAS POLÍTICAS DE C,T&I.....	104
7	A POLÍTICA NACIONAL DE INOVAÇÃO E OS NITS NO BRASIL	111
7.1	A Integração Universidade X Empresa como fator para as políticas de inovação	123
8	ANÁLISE DE POLÍTICAS PÚBLICAS: UMA ABORDAGEM SOBRE EFICIÊNCIA E EFICÁCIA	131
9	APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS: UMA ANÁLISE DA EFICIÊNCIA E EFICÁCIA DAS AÇÕES DOS NITS QUANTO À POLÍTICA DE INOVAÇÃO	140
9.1	PESQUISA DOCUMENTAL	140
9.2	ESTUDO DE CAMPO	152
9.2.1	<i>O NIT no estado da arte: NIT-BR</i>	<i>184</i>
10	ANÁLISE DA EFICIÊNCIA E DA EFICÁCIA DA POLÍTICA PÚBLICA DE INOVAÇÃO	192
11	CONCLUSÕES	199
	REFERÊNCIAS.....	206
	APÊNDICES	230
	ANEXOS	236

1 INTRODUÇÃO

No atual contexto de concorrência acirrada entre empresas e negócios por mídias digitais¹, surgem inúmeros desafios para o desenvolvimento econômico de um país. Entre os quais, destaca-se a criação de ambientes favoráveis ao investimento em inovação como forma de crescimento da nação e consequentemente de benefícios sociais.

No contexto pós-Segunda Guerra Mundial, os Estados Unidos dão sequência ao diálogo sobre a necessidade de desburocratização do Estado e iniciam ações, também conhecidas como pós-*New Deal*², que tiveram o papel de costurar um pacto entre o Estado, a organização do trabalho e o capital. O objetivo era direcionar o país para um Estado de bem-estar americano rumo à prosperidade, que fora alcançada naquele país nos próximos anos, no âmbito econômico.

Tais ações posteriormente começaram a ser entendidas como iniciativas de políticas públicas que são entendidas como ações e programas fomentados pelo Estado para o alcance de determinados objetivos relacionados ao bem-estar social, e que naturalmente materializam direitos previstos na Constituição Federal e outras leis. Na perspectiva de Paniago (2019), as políticas públicas foram consideradas iniciativas caracterizadas, originalmente, como um desdobramento da Ciência Política e depois, considerando sua natureza e alcance, passaram a ser entendidas de forma multidisciplinar.

Numa perspectiva jurídica, os direitos somente podem ser concedidos se houver instrumentos para se exigir a atuação do Estado, no sentido de que eles sejam

¹ As mídias digitais são entendidas no presente estudo a partir da perspectiva de Sá Martino, ao diferenciá-las em termos funcionais e, sobretudo, conceituais das mídias analógicas. Nesse sentido, ele indica: “Nas mídias digitais esse suporte físico praticamente desaparece, e os dados são convertidos em sequências numéricas ou de dígitos – de onde digital – interpretados por um processador capaz de realizar cálculos de extrema complexidade em frações de segundo, o computador”. (Sá Martino, 2015, p. 11).

² O *New Deal* (ou em português com o significado de “novo acordo” ou “novo contrato”) foi a denominação dada para uma série de ações e programas implementados nos Estados Unidos da América entre os anos de 1933 e 1937, sob a égide do Presidente Franklin D. Roosevelt. Segundo Keynes (1992), seu objetivo estava relacionado à recuperação da economia norte-americana no período da Grande Depressão que ocorreu após a queda da Bolsa em 1929.

efetivamente assegurados. Assim, sua materialidade passa naturalmente por uma questão política, considerando-se a estrutura social necessária para que eles se efetivem. No começo dos anos 70, em vários países, o modelo de gestão estatal passava por um momento de reflexão, sendo criticado com mais ênfase por sua morosidade e trâmites burocráticos, e, por conseguinte, a demora em trazer respostas aos serviços que deveriam ser prestados aos cidadãos.

Nessa seara, aspectos como eficácia e eficiência do Estado passaram a ser debatidos com mais recorrência. Tais conceitos são importantes no processo de avaliação e monitoramento de políticas públicas com foco em contribuir com a análise de como a política está sendo implementada e trazer elementos sobre o alcance dos seus objetivos.

Nesse sentido, a eficiência é compreendida no contexto de avaliação de políticas públicas e programas sociais, como a característica de algo que otimiza os recursos empregados em um determinado fim para o alcance do melhor produto. Assim, de acordo com Cohen e Franco (1988), a eficiência está relacionada com a forma como a utilização dos recursos disponíveis é realizada, concentrando-se, portanto, na relação entre os recursos utilizados e os resultados obtidos. Assim, uma política pública pode ser considerada eficiente se consegue produzir resultados almejados com custos otimizados, comparando-se com outras iniciativas similares.

A eficácia, por sua vez, se dá na relação estabelecida entre os efeitos da intervenção na realidade e os objetivos previamente estabelecidos no cenário de avaliação de políticas públicas. Também de acordo com Cohen e Franco (1988), a eficácia remete-se à capacidade de uma política pública em atingir seus objetivos e metas previamente estabelecidos e nesse sentido ela procura avaliar se a política está realmente produzindo os resultados desejados e assim está cumprindo sua missão. Nesse sentido, uma política pública pode ser avaliada como eficaz se da sua implementação advirem os resultados pretendidos.

Portanto, embora esse não seja um debate finito sobre tais termos, para fins conceituais uma política pode ser eficiente, mas não eficaz, se estiver economizando

recursos, mas deixando de alcançar seus objetivos³. Por outro lado, a política também pode ser considerada eficaz no atingimento de seus propósitos, mas ineficiente se estourar os cursos planejados.

Nos anos 1990, começa a se expandir comercialmente a Internet no Brasil e o mundo conectado passa a apresentar um novo escopo em muitas áreas da vida cotidiana. Com a efervescência do desenvolvimento tecnológico e dos meios de comunicação, a proteção às invenções e aos direitos de propriedade intelectual ganhou novos contornos e discussões, tanto no que concerne às formas de sua elaboração, quanto aos meios de produção, publicação e distribuição.

A inovação, muito debatida nos últimos anos, vem ganhando espaço não apenas em ambientes de pesquisa e empresas, mas também como objeto de investimentos do setor público. Na obra de Schumpeter (1942), a inovação é tida como uma força motriz de desenvolvimento, que uma vez dotada de uma dinâmica própria tem a condição de atuar diretamente sobre as estruturas consideradas fundamentais para a ordem econômica. O processo de inovação, portanto, objetiva levar ao mercado novos produtos e serviços, bem como aperfeiçoá-los a partir de novas tecnologias. A inovação tornou-se, então, de grande importância para a sustentabilidade financeira das empresas e, conseqüentemente, para o desenvolvimento econômico dos países.

O desenvolvimento de novos produtos e modelos de negócios têm também arcabouço na literatura acerca da Propriedade Intelectual. Até por visar sua estreita relação com invenções e novas obras intelectuais, tais como o pedido de patentes, registro de marcas, publicação de livros, obras artísticas, dentre outras.

Sob um olhar internacional sobre o tema, desde a década de 80 todos os estados americanos passaram a estruturar agências e departamentos de ciência e tecnologia que atuam em conjunto com universidades, mantendo um diálogo constante com o mercado, bem como programas de incentivo à pesquisa e à inovação. De acordo com Marzano (2011), embora a nação americana não possua uma política de inovação unificada, a conexão entre a Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e o desenvolvimento industrial é algo consolidado na atuação dos governos

³ Ambos os conceitos serão debatidos de forma mais ampliada no capítulo “Análise de Políticas Públicas” deste estudo.

estaduais, bem como na previsão orçamentária do país e no aumento de verbas federais.

Nesse contexto, a fomentação de políticas públicas passou a ser um tema debatido por vários países e em vários fóruns. Especialmente acerca do propósito de criar e fortalecer ambientes favoráveis ao investimento em inovação como forma de desenvolvimento nacional e, conseqüentemente, benefícios sociais. Em 1994, o Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual relacionados ao Comércio (TRIPS)⁴ inaugurou um novo padrão de proteção jurídica internacional aos ativos intangíveis⁵.

Desde então, esse debate ganhou mais corpo e chamou a atenção, inclusive, de fóruns internacionais sobre regulação do comércio e propriedade intelectual (PI). Tal conceito adquire uma nova roupagem no cenário de interação entre Empresa x Universidade, indo além de um conceito normativo estabelecido friamente em leis, decretos e portarias. Na concepção de Lima (2006), além do conjunto de leis e códigos, ela pressupõe um produto do relacionamento entre o autor/inventor e a sociedade, entendendo esse autor como o pioneiro de uma ideia inventiva, seja com ramificações para o campo técnico e comercial (propriedade industrial), seja no campo literário e artístico (obras intelectuais).

No cenário competitivo do mercado globalizado, alguns países estão mais na dianteira desse contexto. De acordo com o último Índice Global de Inovação – IGI, publicado pela Organização Mundial da Propriedade Intelectual – OMPI, em 2022, o Brasil ocupava o 54º lugar no ranking do relatório que avalia 81 indicadores coletados perante fontes públicas e privadas (WIPO, 2022a). No entanto, verifica-se que o Brasil, por estar longe das primeiras colocações, demonstra haver espaço para ações nesta seara. No contexto de produção de bens de consumo, muitos países utilizam projetos e patentes de outras empresas, sendo que o espaço de P&D fica restrito a poucas iniciativas.

⁴ Do nome em inglês “*Trade Related Aspects on Intellectual Property Rights*”, a sigla TRIPS ficou conhecida para denominar o acordo assinado em 1994, nas discussões da Rodada Uruguai do GATT (Acordo Geral de Tarifas e Comércio). Ele foi recepcionado na legislação brasileira pelo Decreto Presidencial nº 1.355/1994 (Brasil, 1994) após aprovação pelo Congresso pelo Decreto Legislativo nº 30/1994.

⁵ Ou em outras palavras, ativos que são incorpóreos ou não físicos (Mendes; Amorim-Borher, 2012).

No cenário brasileiro, embora já existissem diversos incentivos isolados concedidos pelo Poder Público, é com o advento da Lei da Inovação em 2004 (Brasil, 2004), que se estreitou o delineamento de uma Política Nacional de Inovação⁶. Foi também a partir dela que se abriram diversas possibilidades para que as empresas pudessem contratar projetos com Universidades e Institutos públicos, regulando-se, inclusive, a propriedade intelectual advinda desses contratos. Assim, na perspectiva de De Negri (2021), com essa legislação, o Estado também ficou autorizado a realizar subvenções⁷ com foco no fomento à inovação, diretamente para empresas inovadoras.

Ao passo que se iniciou no Brasil a formalização de uma Política de Inovação, espelhando o que ocorreu em outros países, também era necessário o estabelecimento de um mecanismo que transitasse entre os atores da inovação com medidas efetivas entre as Universidades, o mercado e o Setor Público de forma a viabilizar os objetivos da Lei de Inovação com foco no desenvolvimento econômico.

Então, também por meio da Lei de Inovação (Brasil, 2004), reiterada e ampliada posteriormente pelo Marco Legal de Inovação (Brasil, 2016b)⁸, o Estado estabeleceu que as Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs)⁹, dispusessem de Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs)¹⁰ com o intuito de suas respectivas políticas de inovação.

⁶ Atualmente, a Política Nacional de Inovação está oficializada pelo Decreto nº 10.534/2020, em um processo que inclusive envolveu a realização de oficinas, entrevistas e uma consulta pública (Brasil, 2020). O tema está debatido em maior profundidade no capítulo: “A formulação de políticas públicas no Brasil e o surgimento das políticas de C, T&I” deste estudo.

⁷ Na perspectiva Cohen e Franco (1988), subvenção trata-se de um auxílio pecuniário, em geral concedido pelo poder público, para instituições privadas e públicas. Seu caráter pode ser assistencial, sem fins lucrativos, com foco em cobrir despesas de custeios.

⁸ Também conhecido como “Código da Ciência, Tecnologia e Inovação” – CT&I. (Rauen, 2017).

⁹ Denominação dada pela legislação brasileira para as instituições de pesquisa públicas e privadas, as ICTs estão conceituadas na Lei de Inovação, em seu artigo 2º, inciso V, como:

“[...] V - Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação (ICT): órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta ou pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos legalmente constituída sob as leis brasileiras, com sede e foro no País, que inclua em sua missão institucional ou em seu objetivo social ou estatutário a pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico ou o desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos; [...]”. (Brasil, 2004, documento eletrônico).

¹⁰ De acordo com o artigo 2º, inciso VI, da Lei de Inovação, a figura do NIT está conceituada como: “[...] VI - Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT): estrutura instituída por uma ou mais ICTs, com ou sem personalidade jurídica própria, que tenha por finalidade a gestão de política institucional de inovação e por competências mínimas as atribuições previstas nesta Lei; [...]”. (Brasil, 2004, documento eletrônico).

Os NITs, por sua vez, obtiveram autorização para ser formados por mais de uma ICT. Tal medida buscou flexibilizar o modelo burocrático de parcerias até então existente entre U-E, tornando obrigatória a presença dos NITs, principalmente nas instituições públicas de pesquisa. Assim, esse marco legal reconfigura todo o aparato de suporte à inovação no Brasil, trazendo consigo desafios e oportunidades.

No ano de 2020, o Brasil deu mais um importante passo no delineamento de uma estrutura normativa de política pública voltada para a inovação, quando oficializou por meio do Decreto Federal n. 10.534/2020 (Brasil, 2020) a “Política Nacional de Inovação”. Observando-se a tendência em iniciativas federativas, que antes ocorriam de forma isolada, para compor um sistema mais harmônico em relação à inovação e à proteção da PI no Brasil, a criação dos NITs na Lei de Inovação é um tema com regulação relativamente recente no país¹¹.

Portanto, diante de tais legislações, resta demonstrado o esforço do agente público em regular mecanismos que oportunizem ações efetivas para o fomento à inovação, e para a aproximação das ICTs com o mercado por meio dos NITs, sempre com foco na prestação de serviços efetivos à sociedade. Desde a Lei de Inovação, vários NITs ligados a ICTs públicas e privadas foram implementados no país em todos os Estados da Federação e no Distrito Federal. De acordo com Martins (2012), tal organismo mostrou-se como uma relevante estratégia para a implementação da Política de Inovação no país, movimentando um volume elevado de investimentos e parcerias. Decorre desse cenário a relevância do estabelecimento de políticas públicas sobre o tema e da pertinência de sua constante avaliação.

A avaliação e monitoramento de políticas públicas e programas sociais apresentam-se como importantes ferramentas para a melhoria do processo e tomada de decisões dos *stakeholders*¹², trazendo elementos para as devidas intervenções na política visando um aprimoramento da comunidade, de beneficiários e usuários. Portanto, a avaliação de ações estratégicas de tais órgãos para diferentes campos de

¹¹ Considerando-se que o ambiente de inovação fora regulado pela Lei de Inovação no início dos anos 2000 (Brasil, 2004), o estabelecimento de NITs é reiterado e ampliado pelo Marco Legal de Inovação em 2016 (Brasil, 2016b).

¹² Os *stakeholders* no contexto das políticas públicas são as partes interessadas diretamente envolvidas nos programas e que serão abordadas em maior profundidade ao longo do estudo.

atuação mostra-se relevante no sentido de apontar para um alinhamento de suas atividades com as da ICT. De acordo com Cohen e Franco (1988), quando os atores desse processo não estão totalmente comprometidos com tais conceitos, as políticas públicas acabam por ser iniciativas limitadas e sem eficácia, ocasionando resultados negativos e impactando um baixo número de cidadãos.

Na Política Nacional de Inovação, também são citadas as necessidades de: manter um monitoramento periódico; avaliar constantemente as ações; além de publicizar seus resultados por meio do Poder Público¹³. Nesse sentido, há de se considerar o contexto de um novo modelo de Governança, que vem sendo amadurecido pelo Estado e que busca não somente a otimização de recursos, mas também uma satisfação efetiva das necessidades dos cidadãos. Assim, a análise da eficácia e da eficiência de políticas públicas desponta como um importante caminho para se chegar a uma avaliação objetiva, a partir de dados confiáveis, com foco em resultados assertivos e que atendam aos interesses da análise.

Em auditoria recente realizada pelo Tribunal de Contas da União, focada em verificar se a Política Nacional de Inovação se encontra alinhada com a legislação vigente e as demais normas do Setor, o relatório indicou algumas fragilidades (Tribunal de Contas da União, 2023). Assim, a Política Nacional de Inovação deve passar em breve por uma revisão com foco na melhoria da produtividade de empresas e instituições.

Nesse sentido, decorrida quase uma década da exigência legal da criação dos NITs pela Lei de Inovação, torna-se relevante também realizar uma análise da atuação de tais organismos. A pertinência da avaliação constante desse ecossistema, inclusive, está também prevista na Lei de Inovação, em seu artigo 27¹⁴ como uma das diretrizes para sua aplicação.

Considerando-se o cenário exposto até então, o estudo teve o seguinte problema de pesquisa: Como as oportunidades proporcionadas pelos Núcleos de

¹³ “Art. 14. O monitoramento e a avaliação de longo prazo visam a promover a transparência das ações em execução, dos resultados, dos impactos e dos desdobramentos da Política Nacional de Inovação”. (Brasil, 2020, grifo nosso).

¹⁴ “[...] V - promover a simplificação dos procedimentos para gestão dos projetos de ciência, tecnologia e inovação e do controle por resultados em sua avaliação; (Incluído pela Lei n. 13.243, de 2016)”. (Brasil, 2004).

Inovação Tecnológica (NITs) evidenciam a eficácia e a eficiência da Política Nacional de Inovação no campo da gestão da propriedade intelectual?

Como hipóteses iniciais, foram selecionadas as seguintes indagações: i – As ações de estímulo ao empreendedorismo e à inovação resultantes das atividades desenvolvidas pelos NITs implementam as diretrizes e objetivos da Lei de Inovação quanto à gestão da propriedade intelectual nas ICTs? ii – As especificidades regionais da atuação dos NITs impactam a eficiência e a eficácia da implementação da Política Pública de Inovação?

Nessa percorrida, inclui-se aqui a premissa de que a formulação de políticas públicas não pode ser efetiva na sociedade se não ocorrerem medidas eficazes e eficientes para materialização de seus objetivos por parte das ICTs. É necessário que isso ocorra em todas as regiões do Brasil, para o fomento de um sistema harmônico de inovação no país.

Nesse contexto, o objetivo da presente pesquisa consistiu em analisar eficiência e eficácia da Política Nacional de Inovação por meio das ações realizadas pelos NITs, no âmbito das ICTs, no ciclo 2020-2023, quanto à gestão da propriedade intelectual. Tal investigação possibilitará que tal análise seja aprofundada e especificada, trazendo à luz abordagens atuais sobre a implementação de tal política pública, permitindo assim uma reflexão integrativa dos seus resultados.

Para o alcance deste objetivo, o texto passou pelos seguintes objetivos específicos: i – Caracterizar a proteção à propriedade intelectual no contexto da inovação, considerando-se uma dinâmica de franco desenvolvimento de políticas públicas de C, T & I; ii – Situar a Política Nacional de Inovação no país com foco no estabelecimento normativo dos Núcleos de Inovação Tecnológica; iii- Especificar as oportunidades oferecidas pelos NITs quanto à gestão da propriedade intelectual. iv - Proceder com uma análise qualitativa de eficiência e eficácia da implementação das competências dos NITs quanto à gestão da propriedade intelectual e assim verificar a contribuição de tais ações para a implementação da Política Nacional de Inovação.

Primeiramente, leva-se em consideração que as políticas públicas percorrem um caminho desde a construção da agenda até sua implementação, que pode passar por documentos normativos e sobretudo por ações para sua real execução. Sendo

assim, o objeto do presente estudo foram as oportunidades implementadas pelos NITs com seus elementos disponibilizados em seus portais *online* e bem como as descritas por seus profissionais por meio de entrevistas.

Neste sentido, o estudo acerca das políticas públicas de inovação por meio de ações realizadas pelos NITs aqui proposto também está em consonância com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) propostos pela Organização das Nações Unidas (ONU) para a Agenda 2030. De forma geral, os ODSs objetivam erradicar a pobreza e transformar nosso mundo (IPEA, 2019), na medida que estão ancoradas no desenvolvimento econômico e na otimização dos recursos públicos. Em vista disso, a proposta do presente estudo encontra amparo, principalmente, na ODS 9: Indústria, inovação e infraestrutura¹⁵.

Nesse panorama, além da oportunidade de aprofundamento sobre a temática, interessante para o campo de Direito, Inovação e Mídia e Tecnologia, o problema de pesquisa selecionado também está diretamente relacionado ao escopo do Programa¹⁶. Especialmente ao considerar que se trata de processos e resultados diretamente relacionados com o desenvolvimento de novas tecnologias e seus impactos na sociedade da informação.

Nesse sentido, o trabalho está organizado em quatro partes: neste primeiro capítulo, são apresentados a caracterização do tema, a justificativa do trabalho e os seus objetivos, bem como os procedimentos metodológicos que orientaram a pesquisa. No segundo capítulo, são realizadas a revisão narrativa da proteção à propriedade intelectual no contexto da inovação e da inovação no cenário da ciência e tecnologia e do fortalecimento de políticas públicas de C, T & I no Brasil, bem como demonstra-se a relevância da análise das políticas públicas para a tomada de decisão

¹⁵ “ODS 9 – Indústria, inovação e infraestrutura: construir infraestrutura resiliente, promover a industrialização inclusiva e sustentável, e fomentar a inovação”. (IPEA, 2019, p. 1).

¹⁶ “Linha de Pesquisa 1 - Gestão Midiática e Tecnológica. Esta linha de pesquisa investiga gestão de ambientes midiáticos e tecnológicos, englobando planejamento, programação e estética na produção de conceitos, métodos, técnicas, produtos e modelos, aplicáveis às convergências e interfaces, onde são contemplados os recursos humanos, tecnológicos e informacionais, que agregam valor ao produto midiático e tecnológico. Abrange os seguintes eixos temáticos: hipermídia, multiplataformas, linguagens e estéticas em tecnologias, games, narrativas audiovisuais, mídias sonoras e imagens em movimento, visando à formação de base teórica e conceitual para o desenvolvimento de cultura cognitiva e dos processos midiáticos e tecnológicos no contexto da sociedade da informação e do conhecimento”. (Universidade Estadual Paulista, 2019).

das partes interessadas. No terceiro capítulo, são demonstrados os resultados coletados na pesquisa, bem como são tecidas as análises a partir da bibliografia e dos resultados obtidos. Na última parte, são apresentadas as discussões finais, com as contribuições da análise integrativa da pesquisa para ações eficientes e eficazes quanto à gestão da propriedade intelectual pelos NITs.

Portanto, a presente tese não pretende ser uma discussão finita, mas um instrumento de pesquisa, informação e reflexão sobre todo esse panorama científico, tecnológico, criativo e inventivo. Seu público-alvo é composto por profissionais, pesquisadores e estudantes de diversas áreas, conforme passa a ser apresentado a seguir.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS: A AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS COMO UM CAMINHO DE EFICÁCIA E EFICIÊNCIA

Considerando-se o objetivo da presente pesquisa, optou-se por uma abordagem exploratória, no sentido de que tais pesquisas contribuem para a formulação de novas teorias ou de uma nova abordagem de teorias já existentes. Segundo Richardson (2012), essa modalidade de pesquisa procura esclarecer, analisar ou reescrever ideias e teorias com vistas à formulação de problemas mais específicos, sendo que estes podem, inclusive, compor estudos posteriores, propiciando, com efeito, uma amplitude do tema.

Nesse sentido, sendo a pesquisa um importante instrumento para a geração de conhecimento, descreve-se a seguir os instrumentos de coleta e a forma de análise de dados selecionados para o estudo. Portanto, os instrumentos utilizados permitem compreender a questão específica de como as ações realizadas pelos NITs contribuem com a eficiência e eficácia da Política Nacional de Inovação no tocante à gestão de propriedade intelectual. Como procedimentos, a pesquisa passou pelos seguintes momentos:

I – Revisão bibliográfica narrativa em artigos científicos, livros, dissertações e teses, artigos de jornal e outras fontes, principalmente os publicados após a

Constituição do Brasil de 1988¹⁷ (Brasil, 1988), que colaboraram para discutir os temas políticas públicas, inovação e propriedade intelectual no cenário de avaliações de Políticas Públicas, possibilitando assim ampliar sua visão e contexto. Nesse aspecto, de acordo com Rother (2007) a revisão narrativa apresenta discussões de forma mais ampla, buscando atualizações a respeito de um assunto e produção de uma síntese do conhecimento necessário para a revisão teórica da pesquisa.

II – Pesquisa documental em leis, decretos, instruções normativas e outros documentos, pois, considerando-se tratar de uma proposta de pesquisa sobre elementos de eficiência e eficácia de política pública brasileira, tais materiais orientam as delimitações da Política Nacional de Inovação. De acordo com Gil (2002, p. 45): “[...] a pesquisa documental vale-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa”.

A partir da revisão bibliográfica realizada, foi elaborada uma ficha de observação sistemática como instrumento de coleta de dados. Tal instrumento fora elaborado para planejar e definir o que será observado e como os dados serão coletados. De acordo com Richardson (2012, p. 261), isso “[...] sugere uma estrutura determinada onde serão anotados os fatos ocorridos e a sua frequência”.

Considerando-se as características de análise de políticas públicas no tocante à eficiência¹⁸, ou seja, que remetem a unidades e análises monetárias, foram utilizadas na elaboração das questões da ficha de observação as competências dos NITs dispostas na Lei de Inovação combinada com as proposições de Cohen e Franco (1988)¹⁹. Fora ainda adicionado um campo próprio à anotação de comentários qualitativos para as observações realizadas nessa dimensão.

Assim, tal construção teve foco em relacionar custos de projetos aos seus objetivos e aos resultados pretendidos pelos beneficiários. Essa construção está disposta na íntegra do Apêndice I. Nesse sentido, os autores afirmam:

¹⁷ Considerando-se que tal normativo passou a trazer um novo escopo sobre direitos humanos e políticas públicas.

¹⁸ Detalhadas no Capítulo: Análise de Políticas Públicas: Uma Abordagem sobre Eficiência e Eficácia.

¹⁹ Considerando-se que os autores apresentam uma metodologia aderente ao escopo da pesquisa sobre políticas públicas por meio de análise de eficácia e eficiência.

Todos os insumos exigidos por um projeto podem ser expressos em unidades monetárias. Com base nisso, a eficiência pode ser definida como a relação existente entre os produtos e os custos dos insumos que envolveram o projeto. Portanto, o resultado será sempre o custo de uma unidade de produto final recebido por um beneficiário, em uma determinada unidade de tempo²⁰. (Cohen e Franco, 1988, p. 102, tradução nossa).

Portanto, passam a ser descritas no quadro a seguir as questões da Dimensão I, relacionadas à eficiência:

Quadro 1 - Questões sobre eficiência e sua relação com as competências dos NITs dispostas na Lei de Inovação.

DIMENSÃO I - Eficiência		
NÚMERO	DESCRIÇÃO	REFERÊNCIA NORMATIVA/BIBLIOGRÁFICA
1.1	Foram encontradas publicações de avaliações e classificações decorrentes das atividades e projetos propostos na área de gestão da propriedade intelectual para as empresas?	Art. 16 [...] § 1º. [...] II - avaliar e classificar os resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa para o atendimento das disposições desta Lei; (Brasil, 2004).
1.2	São publicados relatórios, levantamentos sobre pedidos e acompanhamentos quanto aos títulos de propriedade intelectual da instituição?	Art. 16 [...] § 1º. [...] VI - acompanhar o processamento dos pedidos e a manutenção dos títulos de propriedade intelectual da instituição. (Brasil, 2004).
1.3	São indicados se os recursos estão sendo dirigidos aos objetivos descritos nas ações oportunizadas pelos NITs (editais, chamamentos, oficinas, treinamentos)?	Obra de Cohen e Franco (1988).
1.4	Os resultados das oportunidades podem ser valorados monetariamente?	

²⁰ No idioma do original, em espanhol: *Todos los insumos requeridos por un proyecto pueden ser expresados en unidades monetarias. En función de esto, la eficiencia se puede definir como la relación existente entre los productos y los costos de los insumos que há implicado el proyecto. Por lo tanto, el resultado será siempre el costo de una unidad de producto final recibida por un beneficiario, en cierta unidad de tempo*”.

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Fora elaborado ainda um modelo com escala de avaliação, com três pesos de resposta crescentes, sendo selecionado como indicador a frequência de resultados encontrados para a pergunta para funcionar como matriz de respostas. Para uma avaliação mais objetiva, fora determinada uma pontuação para a escala, conforme disposição do quadro a seguir:

Quadro 2 - Pontuação da matriz de respostas - instrumento de avaliação.

Escala de avaliação - Resposta	Frequência encontrada
Não localizada	0
Ocasionalmente	1 a 3 ocorrências
Frequentemente	Mais que 3 ocorrências

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Cada ocorrência positiva encontrada na pesquisa para as perguntas do instrumento disposto no Apêndice I correspondeu a uma pontuação na escala. Somando-se as ocorrências, foi possível o enquadramento das respostas na escala de avaliação da matriz²¹. Nesse sentido, tal matriz possibilitou a análise do nível de frequência de cada dimensão do instrumento para cada NIT pesquisado.

Considerando-se natureza, escopo, prazo, abrangência e equipe que compõem a presente pesquisa, julgou-se adequado, no presente estudo, realizar a coleta de dados parte por meio dos portais *online* mantidos pelos NITs selecionados. Especialmente porque representam fontes de informações primárias e oficiais de tais instituições. Nesse sentido, tal escolha também é acrescida dos seguintes elementos dispostos no quadro:

²¹ Embora tenha sido selecionado para a matriz de respostas um modelo com três pesos de respostas, a escala de avaliação elaborada difere da proposta por Likert (1932), uma vez que esta foi elaborada para a coleta de dados em relação a comportamentos/atitudes/opiniões de seres humanos. Assim, no presente estudo, tal matriz tem foco na coleta de dados que possibilite a pesquisa documental de oportunidades oferecidas pelos NITs.

Quadro 3 - Fatores relevantes para a seleção de portais online como fonte de coleta de dados.

Fator	Vantagens
i – Acesso público:	Considerando-se a característica dos NITs selecionados estarem ligados a ICTs públicas, os portais de tais instituições também contêm um robusto conjunto de informações abertas para acesso ao público, sendo que tais dados também podem ser verificados por outros pesquisadores ou partes interessadas.
ii- Atualização dos dados:	Nesses espaços de comunicação digital geralmente verifica-se a atualização frequente de dados sobre as atividades do NIT, colaborando com uma coleta atualizada.
iii- Abrangência:	Em tais portais podem ser encontradas informações de diversos segmentos de atuação do NIT, incluindo-se relatórios de atividades, detalhamento sobre pedidos de patentes e transferência de tecnologia.
iv – Agilidade e economicidade:	O acesso aos dados dispostos nos portais online pode ser realizado de qualquer computador conectado à Internet, tornando essa fase da pesquisa mais ágil, econômica e dinâmica, podendo ser realizada a qualquer tempo e em qualquer lugar, evitando deslocamentos ou agendamento com pessoas da instituição.
v- Conveniência:	A coleta de dados realizada por meio dos portais mostra-se como uma oportunidade conveniente aos objetivos do estudo, pois possibilitará elementos para uma análise das informações que os destinatários da Política Nacional de Inovação também podem ter conhecimento e acesso.

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Considerando-se o período em que o presente estudo foi desenvolvido, para a seleção dos dados a ser coletados dos NITs, optou-se pela estratégia de selecionar um ciclo dos últimos três anos, ou seja, de 2020 a 2023. Assim, de acordo com

Medeiros (2016), o ciclo, no tocante à avaliação de políticas públicas, pode compor o método de análise de qualquer política pública, uma vez que se disponha de dados e demais elementos para uma avaliação cíclica e integrada aos demais métodos selecionados.

Diante do quantitativo de NITs e ICTs brasileiras já constituídos²², optou-se pela estratégia de selecionar um NIT de cada região do país, ou seja, um NIT da região Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste, para coleta de dados. Como critério de inclusão, que é composto pela característica compartilhada por todos os sujeitos a serem estudados, optou-se pela seleção dos estados/unidade da federação mais populosos em sua respectiva região, segundo apontado pelos dados do último censo divulgado (IBGE, 2023). Deste modo, buscou-se apresentar um panorama dos NITs instalados em regiões com maior densidade geográfica do país e, conseqüentemente, beneficiários da política pública. Assim, em cada região foram selecionados os seguintes estados:

Quadro 4 - Estado por região selecionado de acordo com a maior população residente.

Região	Estado	População
Norte	Pará	8.116.132
Nordeste	Pernambuco	9.058.155
Sudeste	São Paulo	44.420.459
Sul	Paraná	11.443.208
Centro-Oeste	Goiás	7.055.228

Fonte: Adaptado IBGE (2023, p. 35).

Em cada estado, priorizou-se NITs ligados a Universidades Estaduais, Federais e Institutos de Ensino públicos²³. Dessa forma, embora a amostra seja não-probabilística, o critério utilizado para seleção teve foco em demonstrar o cenário da atuação NITs ligados às ICTs públicas em cada região do país.

²² Abordados no Capítulo: A Política Nacional de Inovação e os NITs No Brasil.

²³ Conforme buscas realizadas no site de buscas Google (Google, 2022).

Respeitando-se as diferenças regionais, que são observadas no país em virtude do tamanho e da diversidade da população e do território brasileiro, optou-se por manter o sigilo do nome da instituição pesquisada e dos respectivos profissionais entrevistados. A pesquisa, portanto, trata a identidade dos participantes com padrões profissionais de sigilo, atendendo à legislação brasileira (Brasil, 2012) e utilizando as informações coletadas somente para fins acadêmicos e científicos.

Nesse contexto, a pesquisa também não divulga nenhum outro dado pessoal dos entrevistados, nem serão identificados em nenhuma publicação que da presente possa resultar. Nesse sentido, o escopo da presente pesquisa não foi o de desqualificar nenhuma iniciativa realizada pelos NITs, de modo comparativo ou competitivo com os demais. Na verdade, como descrito nos objetivos específicos, buscou-se especificar, de forma exploratória, as oportunidades oferecidas pelos NITs quanto à gestão da propriedade intelectual.

Os cinco NITs utilizados na coleta de dados estão indicados pelos seguintes nomes fictícios, listados no quadro a seguir, de forma a garantir-se o anonimato:

Quadro 5 - NITs entrevistados para a coleta de dados.

Região	Estado/Unidade da Federação (sigla)	Nome fictício do NIT
Centro-Oeste	Goiás (GO)	NIT - GO
Nordeste	Pernambuco (PE)	NIT – PE
Norte	Pará (PA)	NIT – PA
Sudeste	São Paulo (SP)	NIT - SP
Sul	Paraná (PR)	NIT - PR

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Assim, inicialmente foram selecionados 5 NITs que representam os critérios utilizados para seleção de um NIT por estado/unidade da federação, privilegiando-se os estados com maior número de população residente e a vinculação com instituições públicas.

A pesquisa documental ocorreu nos portais dos cinco NITs em janeiro de 2024 e em maio do mesmo ano. Houve a necessidade de uma rodada de observação, tendo em vista que um dos NITs acabou não retornando os contatos e foi substituído e também para levantamento dos dados do NIT-BR, que será detalhado mais adiante, como uma instituição referência para o *corpus* da pesquisa.

III – **Estudo de campo**, que somado à revisão bibliográfica e à pesquisa documental, teve o intuito de coleta de dados junto a fontes primárias, que neste caso, caracterizam-se por técnicos/gestores de Núcleos de Inovação Tecnológicas. De acordo com Gil (2002, p. 57), os estudos de campo “[...] procuram muito mais o aprofundamento das questões propostas do que a distribuição das características da população segundo determinadas variáveis”.

Assim, como instrumento de coleta de dados foi elaborado um roteiro de entrevistas por pautas, que foi aplicado com técnicos/gestores dos NITs, de forma a se ampliar o conjunto de dados obtidos e que, segundo Gil (1999, p. 112):

[...] apresenta certo grau de estruturação, já que se guia por uma relação de pontos de interesse que o entrevistador vai explorando ao longo de seu curso. As pautas devem ser ordenadas e guardar certa relação entre si. O entrevistador faz poucas perguntas diretas e deixa o entrevistado falar livremente à medida que refere às pautas assinaladas. Quando este se afasta delas, o entrevistador intervém, embora de maneira suficientemente sutil, para preservar a espontaneidade do processo.

Para a elaboração das questões que orientaram a entrevista, primeiramente foram elaboradas questões quanto à caracterização do NIT, sendo que tais perguntas compõem a Dimensão II – Caracterização do NIT entrevistado. Para as demais perguntas, foram utilizadas como ponto de partida as competências dos NITs no tocante à eficácia dispostas na Lei de Inovação, quanto à gestão da propriedade intelectual²⁴ (Brasil, 2004).

²⁴ “Art. 16 [...] § 1º. [...] I - zelar pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia;
II - avaliar e classificar os resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa para o atendimento das disposições desta Lei;
III - avaliar solicitação de inventor independente para adoção de invenção na forma do art. 22;
[...]
IV - opinar pela conveniência e promover a proteção das criações desenvolvidas na instituição;

Pelas características anteriormente explanadas quanto à análise da eficácia, fora considerado que a abordagem com o público selecionado sobre esse âmbito tinha o potencial de enriquecer a coleta de dados no âmbito qualitativo, que é uma das vantagens da entrevista.

Assim, indica-se no quadro a seguir a relação das questões das Dimensões II – Caracterização do NIT entrevistado e III - Eficácia, com a referência normativa acerca da competência do NIT na Lei de Inovação, neste último caso:

Quadro 6 - Questões sobre eficácia e sua relação com as competências dos NITs dispostas na Lei de Inovação.

DIMENSÃO II – Caracterização do NIT entrevistado		
Data de criação e documentos:		
Local de funcionamento:		
Número de funcionários:		
DIMENSÃO III – Eficácia		
NÚMERO	DESCRIÇÃO	REFERÊNCIA NORMATIVA
2.1	Os documentos de criação e funcionamento (instruções normativas, editais) do NIT indicam o zelo pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia?	Art. 16 [...] § 1º. [...] I - zelar pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia; (Brasil, 2004).
2.2	São oferecidos serviços para inventor independente?	Art. 16 [...] § 1º. [...]

V - opinar quanto à conveniência de divulgação das criações desenvolvidas na instituição, passíveis de proteção intelectual;

VI - acompanhar o processamento dos pedidos e a manutenção dos títulos de propriedade intelectual da instituição.

VII - desenvolver estudos de prospecção tecnológica e de inteligência competitiva no campo da propriedade intelectual, de forma a orientar as ações de inovação da ICT; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016).

[...]

X - negociar e gerir os acordos de transferência de tecnologia oriunda da ICT. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)". (Brasil, 2004, documento eletrônico).

		III - avaliar solicitação de inventor independente para adoção de invenção na forma do art. 22 (Brasil, 2004).
2.3	São indicadas ferramentas para proteção às criações desenvolvidas no âmbito da ICT e passíveis de proteção intelectual?	Art. 16 [...] § 1º. [...] IV - opinar pela conveniência e promover a proteção das criações desenvolvidas na instituição; V - opinar quanto à conveniência de divulgação das criações desenvolvidas na instituição, passíveis de proteção intelectual; (Brasil, 2004).
2.4	São realizados estudos quanto à prospecção tecnológica e inteligência competitiva realizados pelo NIT com foco na seara da propriedade intelectual?	Art. 16 [...] § 1º. [...] VII - desenvolver estudos de prospecção tecnológica e de inteligência competitiva no campo da propriedade intelectual, de forma a orientar as ações de inovação da ICT; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016). (Brasil, 2004).
2.5	São oferecidas oportunidades de transferência de tecnologia?	Art. 16 [...] § 1º. [...] X - negociar e gerir os acordos de transferência de tecnologia oriunda da ICT; (Brasil, 2004).

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Tais questões estão dispostas na íntegra no Apêndice II, sendo que a pesquisa se propôs a levantar dados para ampliar o conhecimento de forma precisa nas características do *corpus* estudado, sem a pretensão de generalizar seus resultados para o universo de todos os NITs brasileiros. Como critério de inclusão para a realização das entrevistas, foram entrevistados os mesmos NITs descritos na pesquisa documental.

Para a realização das entrevistas, fora submetido o respectivo projeto de pesquisa na Plataforma Brasil no mês de dezembro de 2023, com a finalidade de obter-se a autorização do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) para coleta de dados

com seres humanos (Resoluções nº 466/2012 e a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde)²⁵.

O estudo de campo foi realizado no período de fevereiro a abril de 2024, sendo que o primeiro contato fora feito por e-mail e as sessões de perguntas foram realizadas em tempo real, por ferramenta de videoconferência, com gestores/funcionários dos seis NITs. Por se tratar de uma entrevista semiestruturada, as respostas às perguntas foram dadas de maneira qualitativa, ampliando inclusive a possibilidade da ICT indicar a forma de constituição e funcionamento do NIT. Com isso, analisar a Política Nacional de Inovação mostra-se como uma parte integrante de uma estrutura de governo que realiza a tomada de decisão com base em fatos e evidências, e constitui-se como uma boa prática de governança.

Embora não previsto inicialmente como NIT selecionado, uma vez que todos os Estados selecionados já tinham representantes, durante a realização das entrevistas, houve a menção informal de parte dos entrevistados sobre a experiência, abrangência e diversidade de atuação de um NIT em específico também localizado no Estado de São Paulo. Estas menções despertaram a possibilidade de se incluir na pesquisa uma instituição que é reconhecida por alguns pares como referência. Assim, de forma a não se prejudicar a análise regionalizada, tal NIT recebeu para identificação o nome fictício de NIT-BR.

IV – Análise da eficiência e eficácia da Política Nacional de Inovação no Brasil no contexto da gestão da propriedade intelectual. De acordo com Cohen e Franco (1988), para uma visão clara dos estudos de avaliação de políticas públicas, é necessário partir-se da premissa de que toda política busca implementar ações para causar uma situação nova, em relação a uma situação anteriormente verificada.

Neste sentido, a avaliação é um instrumento que pode ser utilizado para todas as fases das políticas públicas, tendo em vista que, de acordo com Cohen e Franco (1988), em todas elas dispõem-se de dados e há a necessidade de tomada de decisão. Portanto, a análise da política será conduzida pelos objetivos pretendidos, de forma a apontar oportunidades de melhoria e sucessos da intervenção da política

²⁵ Em 22 de fevereiro de 2024, fora emitido parecer consubstanciado do CEP aprovando a coleta, sob. nº CAAE: 76822923.8.0000.5663. Disposto na íntegra no Anexo I (Brasil, 2016a).

na realidade; intervenção essa programada pela problemática social que originou a construção da agenda. Nessa seara, Cotta (1998, p. 103) destaca:

Cabe lembrar ainda que, em ambientes democráticos, cresce a demanda da sociedade organizada pela transparência na gestão de recursos públicos, o que só é possível com a avaliação sistemática das ações empreendidas pelo governo.

Neste contexto, para não se incorrer em uma avaliação subjetiva por parte dos avaliadores, com informações incompletas e reflexões assistemáticas, uma adequada avaliação de projetos e políticas sociais necessita conter algumas características. Os autores citam que a avaliação necessita: “[...] diferencia(r-se) por enfatizar a objetividade, informações suficientes e o uso de métodos rigorosos para chegar a resultados válidos e confiáveis”. (Cohen; Franco, 1988, p. 59).

Assim, de acordo com os autores, a “objetividade” estaria relacionada à análise que procura captar o que aconteceu na realidade, por meio de procedimentos que minimizam ideias preconcebidas e/ou os interesses dos avaliadores. A “informação”, por sua vez, necessitaria ter o caráter de suficiente, e não necessariamente de completa, tendo em vista que a exaustividade e a prolixidade dos dados podem, muitas vezes, atrapalhar a análise dos destinatários da avaliação. Então, nessa seara o foco é um levantamento adequado entre o ideal e o possível, considerando-se os objetivos e as condições nas quais a pesquisa é realizada. Quanto à “validade” dos instrumentos, é necessário observar o uso de procedimentos que permitam atingir os interesses da análise. Já sobre a confiabilidade, os autores afirmam que esta característica está relacionada a qualidade e estabilidade de informações que influenciarão diretamente os resultados.

Nesse sentido, os autores indicam que, no processo de análise de políticas públicas, podem ser tomados quatro caminhos: investigação; investigação avaliativa; avaliação e monitoramento. A deliberação por um destes caminhos, por sua vez, necessita ser direcionada por alguns fatores. Dentre eles, o tempo (momento) em que serão realizados, ou em outras palavras: antes, durante, ou após a implementação da política; o objeto de análise; os objetivos de estudo; as técnicas a serem empregadas e a relação que estabelecem com a política a ser avaliada.

Para uma melhor compreensão dessa visão, Viana (1996), sintetizou as ideias de Cohen e Franco (1988) no quadro a seguir:

Quadro 7 - Avaliação de políticas públicas segundo Viana (1996) a partir da obra de Cohen e Franco (1988).

Fatores\Tipos	Investigação	Investigação avaliativa	Avaliação	Monitoramento
Momento	-	Durante ou depois	Durante ou depois	Durante
Objeto	-	Aplicação de métodos de investigação científica ou empírica sobre avaliação	Averiguar e medir quem se beneficiou, em que medida, de que modo, por quê. Avaliar adequação entre meios e fins.	Atividade gerencial
Objetivo	Básica: incremento de conhecimento Aplicada: conhecimento para modificar racionalidade	Informações (causais e lógicas) sobre eficácia de métodos	Informações sobre operação e impacto. Maximizar eficiência. Aumento da racionalidade.	Controle de: • entrega de insumos. • calendári o de trabalho. • entrega dos produtos de acordo

				com as metas.
Técnicas	-	-	Próprias: custo-benefício e custo-efetividade.	-
Relação com a política	Própria	Própria	Própria	Própria

Fonte: Adaptado de Viana (1996, p. 9).

Nesse sentido, Viana (1996) situou as possibilidades de investigação com os fatores que podem compor a análise. Especificamente em função do momento em que ela é realizada e dos seus objetivos, a análise de políticas públicas é denominada de *ex-ante* e *ex-post*. Sobre esse tipo de classificação, que é bem recorrente na literatura especializada, Cohen e Franco (1988, p. 107) esclarecem:

Na construção da tipologia, assim como em outras dimensões da avaliação, é possível distinguir as tradições da economia daquelas que vêm de outras ciências sociais (sociologia, ciências da educação, etc.). Caso as raízes sejam encontradas na ciência econômica, a distinção clássica é a de avaliação *ex-ante* e *ex-post*. A primeira é feita antes do início do projeto, levando em conta, portanto, fatores anteriores, durante o processo de tomada de decisão. A segunda ocorre quando o projeto já está em execução ou foi concluído e as decisões são tomadas com base nos resultados realmente alcançados²⁶.

Nesse contexto, a presente pesquisa ocorreu no momento *ex-post*, uma vez que os dados que interessam à análise do problema estavam situados no espaço-

²⁶ No idioma original, em espanhol: "En la construcción de la tipología, así como en otras dimensiones de la evaluación, es posible distinguir las tradiciones de la economía de aquellas que provienen de otras ciencias sociales (sociología, ciencias de la educación, etc.). En el caso que las raíces se encuentren en la ciencia económica, la distinción clásica es la de evaluación *ex-ante* y *ex-post*. La primera se realiza antes que el proyecto comience, tomando en cuenta, por lo tanto, factores anticipados en el proceso decisorio. La segunda se lleva a cabo cuando el proyecto ya está en ejecución o ha concluido y las decisiones se adoptan en base a los resultados efectivamente alcanzados".

tempo em que as oportunidades oferecidas pelo NITs já estão em execução, observando-se, inclusive, o alcance de resultados.

Diante de uma diversidade de indicadores e critérios disponíveis, a opção pela avaliação de eficiência e eficácia da política pública são recorrentes na literatura especializada sobre o tema. Especialmente tendo em vista que abrangem vários aspectos relevantes para uma análise objetiva da política, de forma a subsidiar a tomada de decisão pelos agentes públicos e partes interessadas. Nesse sentido, explicam Cohen e Franco (1988, p. 13, grifos nossos):

Particularmente relevante é a preocupação em aumentar a **eficiência** no uso dos recursos disponíveis e aumentar a **eficácia** na consecução dos objetivos dos projetos que com eles são financiados.

Esses critérios também encontram sustentação na obra de Sano e Montenegro Filho (2013), ao relacionarem o tempo em que análise é realizada com os indicadores que se pretende avaliar. De acordo com tais autores, se a avaliação da política é realizada durante a sua constituição, ela é denominada por *pari-pasu*.

Nesse sentido, eles sintetizam um modelo de avaliação da seguinte forma:

Quadro 8 - A análise da eficiência e eficácia de acordo com a fase de avaliação (tempo).

INDICADOR	FASE		
	Ex-ante (antes do início da política)	Pari-pasu (durante a constituição da política)	Ex-post (com a política já em execução)
Eficiência	Estimativa baseada em iniciativas comparáveis. Pouco utilizada.	Comparação entre o que foi previsto e o que se está realizando. Utilizada	Comparação com iniciativas similares ou com o planejado. Mais utilizada.

		principalmente no controle orçamentário.	
Eficácia	Baseada em iniciativas comparáveis. Pouco utilizada.	Acompanhamento da realização das metas propostas.	Verificação se as metas propostas foram atingidas.

Fonte: Adaptado de Sano e Montenegro Filho (2013).

Portanto, para cada fase da implementação da política e critério que se pretende analisar, os autores indicam alguns cuidados a serem tomados para se chegar a uma avaliação objetiva e válida.

Considerando-se que a presente pesquisa teve como foco a interpretação de ações realizadas pelos NITs em um determinado ciclo, a análise da eficiência e da eficácia da política pública possibilitou um caminho objetivo, com informações vastas à disposição e com a utilização de uma metodologia rigorosa para se chegar a um resultado válido e confiável, seguindo assim os critérios propostos por Cohen e Franco (1988).

Neste sentido, a pesquisa caracterizou-se, conforme descrito no quadro a seguir:

Quadro 9 - Categorização da pesquisa.

Fatores\Tipos	Investigação avaliativa
Momento	<i>Ex-post</i> (depois).
Objeto	Ações realizadas pelos NITS, dispostos em seus portais online e descritas em entrevistas por profissionais.
Objetivo	Informações (causais e lógicas) sobre eficácia e eficiência da Política Nacional de Inovação quanto à gestão da propriedade intelectual.
Técnicas	Análise da eficácia e eficiência.

Relação com a política	Própria
-------------------------------	----------------

Fonte: Elaborado pela autora (2023) a partir de categorização de Viana (1996) da obra de Cohen e Franco (1988).

Conforme exposto, a seleção da abordagem metodológica levou em consideração o caráter multidisciplinar do projeto, que permeia áreas como o Direito, a Economia, a Tecnologia da Informação, a Comunicação e a Ciência Política, valorizando alternativas para a coleta de dados e análise com foco no produto da pesquisa. Nesse sentido, está o ensinamento de Carvalho (2005, p. 17):

A emergência do campo da comunicação com seu traço multidisciplinar, de forte tradição metodológica das Ciências Sociais, contribui para que as pesquisas possuam inclinação para a sobreposição de metodologias [...].

Assim, ao contemplar NITs em âmbito nacional, com a amostra por região, a análise dos dados procurou indicar elementos de eficiência e eficácia da Política Pública Nacional de Inovação no tocante à atuação dos NITs na gestão da propriedade intelectual na contemporaneidade.

2.1 Pré-teste do instrumento e dificuldades da pesquisa

A título de pré-teste do instrumento, ou seja, de forma a avaliar validade, clareza e adequação do Apêndice I — que foi elaborado para a observação dos portais dos NITs pesquisados de forma a viabilizar uma análise de eficiência da Política Nacional de Inovação —, fora realizado um pré-teste em 21 de junho de 2023, pela própria pesquisadora.

Dessa forma, fora selecionado, a título de exemplo, o portal online do NIT-SP²⁷, por coincidir com o estado no qual essa pesquisa é conduzida. Realizado o teste²⁸, verificou-se que o instrumento elaborado possibilitou uma análise abrangente dos aspectos de gestão da propriedade intelectual dispostos nas competências dos NITs

²⁷ Nome fictício, conforme explanado anteriormente.

²⁸ O instrumento fora aplicado em 21 de junho de 2023 pela própria pesquisadora.

constantes da Lei de Inovação, no tocante à eficiência. Portanto, o pré-teste realizado possibilitou a adequação das questões e da linguagem do instrumento aos objetivos propostos.

A realização da revisão bibliográfica e da pesquisa documental transcorreram sem grandes dificuldades, uma vez que a busca e a seleção dos materiais se valeu de obras e documentos disponíveis principalmente em portais online. No entanto, para a realização do estudo de campo, os contatos com as instituições foram reforçados por diversas vezes, sendo que algumas entrevistas também foram reagendadas para se conseguir o retorno e a participação dos entrevistados.

Em geral, o retorno ao primeiro contato com o NIT da ICT, mostrou-se lento, demonstrando, inclusive, a dificuldade da maioria desses órgãos em dispor de pessoal disponível para o atendimento externo.

3 A PROPRIEDADE INTELECTUAL NO CENÁRIO DA INOVAÇÃO

A acumulação de riquezas, que em dado momento histórico já fora baseada na produção de bens de consumo, nas últimas décadas começou a ceder espaço para a valorização do conhecimento. Assim, as discussões nacionais e internacionais acerca da necessidade de regulamentar a proteção à propriedade intelectual com foco nos inventores e autores são bem antigas.

Ao longo da história, a proteção à propriedade intelectual desenvolveu-se de modo interligado aos interesses comerciais, primeiro regionalmente, depois nacionalmente e então internacionalmente. Atualmente, além dos regimentos internos dos países, esse tipo de proteção é influenciado por normas e tratados internacionais, e suas evoluções são discutidas em organismos que congregam vários países. De acordo com Deazley, Kretschmer e Bently (2010), é possível afirmar que tais debates não se defasam, afinal as sociedades humanas se movimentam continuamente buscando aperfeiçoar e inovar todas as áreas de conhecimento e de atividades produtivas, das mais simples e triviais até as mais sofisticadas, complexas, social e economicamente significativas.

A propriedade intelectual, portanto, denota suas origens em um amplo conjunto de práticas e, posteriormente, normas que ao longo do tempo passaram a regulamentar do artesanato às reproduções tipográficas. Em obra sobre o tema, Cardoso (2008, p. 32, grifos do autor) indica:

[...] quando se trata do gênero propriedade intelectual, esta nomenclatura se consolidou anos mais tarde (que a propriedade literária, científica e artística), compreendendo a expressão propriedade já utilizada para designar as propriedades industrial, literária e artística, contempladas respectivamente pelas Convenções de Paris (1883) e de Berna (1886). É conhecida pelos sistemas por *propriété intellectuelle* pelos sistemas de língua francesa e por *intellectual property* pelos de língua inglesa.

A historiografia do conceito de Propriedade Intelectual (PI) mostra profunda relação com o desenvolvimento dos meios de comunicação. Segundo Barbosa (2003), ao longo de toda a Idade Moderna (final da Idade Média, ou seja, século XV até a Idade das Revoluções liberais e industriais no século XVIII) foi surgindo a noção de

proteção dos direitos dos autores e inventores. Assim, a partir daí os contornos de proteção à PI foram se desenvolvendo ao longo do tempo.

Antes de avançar a discussão acerca da proteção concedida à propriedade intelectual, cabe esclarecer que, por conter uma abordagem interdisciplinar, conforme dito anteriormente, o presente estudo adota como concepção de propriedade intelectual, que segundo Savioli (2010, p. 7):

O conhecimento humano, desde que organizado e aplicável à produção de bens e serviços, é um recurso escasso em relação às necessidades e desejos das sociedades. Para que este esteja disponível em escala compatível com a demanda, é necessário produzi-lo, organizá-lo, formatá-lo, o que só é possível por meio do investimento de outros recursos também escassos, como tempo e dinheiro, que, a critério do investidor, poderiam inclusive ser alocados em outras atividades. Esta informação trabalhada pode se transformar em insumo e adquirir função de capital, mais especificamente de capital intelectual. Trata-se, nessa hipótese, de um ativo econômico que, preenchidos determinados requisitos legais, pode ser objeto de direitos exclusivos assemelhados à propriedade sobre coisa móvel, aos quais a ciência jurídica convencionou chamar de “propriedade intelectual”.

Nesse contexto, em uma abordagem clássica, a propriedade intelectual abrange duas grandes frentes de proteção, que por si só não são excludentes, mas pelo contrário, que comungam de características que transitam entre si e especificidades que os definem. Segundo Bittar (2015), De acordo com esse entendimento, compõem os estudos da PI: a propriedade industrial — que guarda várias nuances com o Direito Comercial e regula, em síntese, marcas, patentes, desenhos industriais, nomes de domínio, entre outros — e o direito autoral — sendo avaliado por uma ótica de Direito Civil, cuidando de obras intelectuais, literárias e científicas, bem como de *softwares* de computador.

Em uma perspectiva mais moderna, tal conjunto fora denominado por “direitos intelectuais”, o que parece adequado para avançar as discussões além dos tradicionais direitos de propriedade sobre bens tangíveis e facilmente divisíveis, mas que, por ora, cita-se apenas a título de ampliação de seu sentido.

Assim, alguns autores, entre eles Lemos (2005) e Adolfo (2006), criticam o uso dessa terminologia, propondo sua restrição aos “direitos intelectuais”. Por não constituir o objeto central da presente pesquisa, optou-se por mantê-la considerando

que a legislação nacional a adota em vários momentos²⁹, o que naturalmente espelha também a forma como os principais tratados internacionais versam acerca do tema, com o sentido exemplificado acima na citação Vasconcelos (2010). E assim, todo o robusto conjunto que pretende proteger a propriedade intelectual recebe a denominação de “direitos de propriedade intelectual” (DPI).

Ressalvadas as especificidades, é possível indicar que o direito autoral poderia diferenciar-se da propriedade industrial pela característica de caráter utilitário que as marcas e patentes possuem, por exemplo. Nesse sentido, de acordo com Goldstein (2001), enquanto uma invenção — como um processo ou uma máquina — ancorada na proteção à propriedade industrial tem uma funcionalidade distinta, uma obra intelectual tem sua proteção amparada pelo direito autoral e uma essência mais de estudo, apreciação ou contemplação, como um livro, um quadro ou uma peça teatral. Nos dois casos, no entanto, a proteção ao ineditismo e ao contributo cultural está garantido pela legislação.

Na historiografia do tema, a proteção aos bens intelectuais foi garantida na forma de privilégios concedidos, geralmente por membros da Realeza e da Coroa aos cidadãos ou instituições que desejavam benefícios sobre patentes e direitos autorais. Segundo Mankiw (2001), as primeiras tratativas acerca desses direitos com o título de “direitos de propriedade” começaram no século XVIII. E assim, com o passar do tempo, convencionou-se chamar de “propriedade intelectual” o tipo de monopólio concedido pelo Estado para a exploração da criação intelectual. Nesse sentido, ele está justificado pelo fato de incentivar os inventos e a inovação de forma a multiplicar-se as obras intelectuais ao alcance social.

No cenário internacional, as proteções aos direitos de propriedade intelectual aparecem em vários normativos: já em 1787, a Constituição dos Estados Unidos da América (EUA) trazia a justificativa de proteção aos bens imateriais por meio da tutela da propriedade intelectual, com o interesse na “promoção do progresso das ciências e das artes”³⁰ (United States of America, 2011).

²⁹ Decreto n. 75.572/1975 (Brasil, 1975a); Decreto n. 75.699/1975 (Brasil, 1975b); Lei n. 9.279/1996 (Brasil, 1996); Lei n. 10.973/2004 (Brasil, 2004), entre outras.

³⁰ E essa expressão tem sido repetida desde o texto da Constituição Americana que traz em seu Art. I, seção 8, cláusula 8: *Powers of Congress. [...] To promote the Progress of Science and useful Arts, by*

No Brasil, a “Constituição do Império” de 1824 (Brasil, 1824), tratava dos princípios de proteção aos direitos de propriedade industrial em seu artigo 179, inciso XXVI. Tal proteção era garantida aos inventores quanto à propriedade de suas invenções ou produções, sendo que era concedido um privilégio de exploração temporário, sendo devido o ressarcimento pelo uso³¹.

Alguns anos depois, Dom Pedro I criou³² os dois primeiros cursos de Ciências Jurídicas e Sociais do país (em São Paulo e em Olinda). De acordo com Cardoso (2008), em tal normativo as obras intelectuais criadas pelos professores de tais cursos estariam protegidas por dez anos. Assim, no século XIX, a legislação que reconhece e protege a propriedade intelectual ainda é de cunho eminentemente nacional. De acordo com Bittar (2015), nações que tinham vínculos comerciais mais frequentes procuraram estabelecer tratados e acordos regionais, mas ainda não havia instrumentos multilaterais dos quais constasse um grande número de países.

Por um histórico de reconhecimento de privilégios ora reconhecidos a indivíduos, ora concedidos a empresas, a partir da segunda metade do século XIX, organizações da sociedade civil movimentam discussões acerca do registro de patentes e de direitos autorais e procuraram se organizar de forma a influenciar um debate internacional sobre o tema. Na abordagem de Lemos (2005), é interessante notar que esse movimento parte, precipuamente, de organismos não governamentais (ONGs) com interesses sobretudo privados. Entre eles, destaca-se a Câmara Internacional de Comércio (ICC), a Associação Internacional para a Proteção da Propriedade Intelectual (IPI) e a Associação Literária e Artística Internacional (ALAI), que movimentaram o diálogo e influenciaram a realização das Convenções de Paris (1883) e, posteriormente, a de Berna (1886), as quais representam, respectivamente, os marcos internacionais da propriedade industrial e dos direitos de autores.

securing for limited Times to Authors and Inventors the exclusive Right to their respective Writings and Discoveries;” (USA, 2011). Em tradução nossa: *Poderes do Congresso. [...] Promover o progresso da ciência e das artes úteis, garantindo por um período limitado aos autores e inventores o direito exclusivo aos seus respectivos escritos e descobertas.*

³¹ No idioma oficial do Brasil à época.

³² Por meio da Lei de 11 de agosto de 1827 (Brasil, 1827).

No final do século XVIII, as Convenções passaram a ser administradas pelo Escritório Internacional Reunido para Proteção da Propriedade Intelectual - BIRPI³³, que antecedeu a criação da OMPI, por volta da década de 1960. Segundo Lemos (2005), nessa época houve um movimento de debates também em prol de ferramentas para acesso ao conhecimento, trazendo mais elementos às formas de se garantir os direitos e garantias fundamentais, tais como o direito a educação, cultura, liberdade e justiça econômica. E, assim, o regime de proteção à PI foi ganhando foro internacional.

A “Convenção da União de Paris para proteção da Propriedade Industrial”, também conhecida como “CUP” inicia um debate em uma conferência diplomática realizada na cidade de Paris no ano de 1880, da qual inicia-se um anteprojeto de lei sobre o tema. De acordo com Silveira (2014), uma nova conferência foi realizada no ano de 1883 com aprovação definitiva do texto legal. O próprio texto da Convenção previa que fossem realizadas conferências periódicas com o intuito de revisar o texto original, de forma a atualizar-se os instrumentos. Assim, foram realizados novos encontros de revisão em Bruxelas (1900), em Washington (1911), em Haia (1925), em Londres (1934), em Lisboa (1958) e em Estocolmo (1967).

A CUP, recepcionada pelo Brasil por meio do Decreto n. 75.572/75 (Brasil, 1975a) e em vigor até os dias atuais, teve um diálogo muito consistente no sentido de regulamentar a competição sobre inventos e inventores, mitigando assim eventuais injustiças. Nesse sentido, Silveira (2014) indica que ela coloca na figura da patente industrial um dos elementos mais importantes da propriedade intelectual, estabelecendo também outros. Nesses debates, os direitos de propriedade intelectual (DPI) alcançaram uma fluência internacional, sem, contudo, perder de vista um dos fundamentos da inovação: o “princípio da independência”. Portanto, uma patente concedida a um determinado Estado de Direito vale no âmbito daquele território.

Na década de 1950, a Declaração Universal de Direitos Humanos – DUDH (United Nations, 1948) indica, em seu artigo 27, dois aspectos relativos à propriedade intelectual, protegendo o direito de toda pessoa de participar livremente da vida

³³ Acrônimo para *Bureaux Internationaux Réunis pour la Protection de La Propriété Intellectuelle*, em francês (Lemos, 2005).

cultural e da comunidade, bem como desfrutar das artes, de participar e se beneficiar do progresso científico. Garante adicionalmente o direito à proteção aos interesses morais e materiais oriundos das produções científicas, literárias ou artísticas do autor. Assim, tal norma internacional, que serve de inspiração a legislações internas, indica uma proteção integral de tais direitos tanto em relação à participação na vida cultural e do progresso científico como do reconhecimento à proteção aos direitos autorais morais e patrimoniais sobre as obras.

A partir da metade do século XX, muitos países que, até então eram colônias de nações europeias, e até mesmo americanas, começaram a ganhar independência. Assim, segundo Silveira (1998), ser um Estado independente também significava ter que formular políticas públicas de desenvolvimento para sua nação e ações de afirmação de sua soberania. Portanto, várias dessas nações realizam sua adesão aos tratados internacionais sobre PI. Nesse movimento, as nações ainda em desenvolvimento debatem a aplicação de regras iguais a contextos desiguais.

De acordo com o mesmo autor, alguns estudos publicados na época confirmam essa condição. Em especial no Brasil, no ano de 1963, um relatório emitido por uma Comissão Parlamentar de Inquérito conclui sobre abusos de monopólios de patentes até então sobre a titularidade de grandes corporações farmacêuticas de capital multinacional. Em 1969, entrava em vigor no Brasil um novo Código de Propriedade Industrial³⁴, que excluía processos e produtos farmacêuticos da possibilidade de patente.

Com a criação da OMPI³⁵, em 1967, os países ganharam um cenário mais igualitário para expor seus pleitos acerca do tema. Atualmente, ela conta com 193 estados membros e a natureza jurídica de ser uma agência de autofinanciamento, vinculada às Organização das Nações Unidas - ONU (WIPO, 2022b).

Na Convenção que criou a OMPI, está descrito em seu artigo 2º um rol de áreas sobre as quais os direitos de propriedade intelectual são aplicáveis (WIPO, 1990). Trata-se, portanto, de uma lista que não é exaustiva, mas que indica que o proprietário

³⁴ Brasil (1969).

³⁵ É conhecida também pela abreviação WIPO, do nome, em inglês, *World Intellectual Property* (WIPO, 2022b).

dos bens intelectuais pode utilizá-los da forma que lhe aprouver, contanto que nesse uso não descumpra nenhum dispositivo legal.

Por meio da OMPI, é possível, por exemplo, solicitar o pedido de uma patente em vários países simultaneamente, a partir do Tratado de Cooperação em Patentes (WIPO, 2022b). Nesse sentido, Vasconcelos (2010) afirma que, com o advento da OMPI, a PI que sempre teve em seu escopo a proteção das manifestações científicas, artísticas, culturais, publicitárias ou ainda industriais, passa a integrar também os debates no âmbito do direito internacional contemporâneo, perpassando a política e a economia.

O estabelecimento da OMPI como um *lócus* de discussão internacional sobre inovação e propriedade intelectual e sua posterior vinculação à ONU (ocorrida em 1974) possibilitou, inclusive, um maior debate entre os atores. Especialmente no sentido que o regime internacional de proteção à propriedade intelectual estava além da discussão meramente econômica, permeando também direitos humanos, desenvolvimento social e da saúde coletiva, preservação do meio-ambiente e alcançando até aspectos da alimentação de grandes massas e sua respectiva segurança. Assim, de acordo com Yu (2009a), atualmente discute-se um regime internacional complexo para proteção à PI, em um formato que não é por si só hierárquico, mas que de forma descentralizada abrange além de leis e normas.

Trata-se, portanto, de uma discussão constante em fóruns internacionais para a revisão de políticas que perpassem uma série de tópicos como a saúde pública, a diversidade biológica, a produção de alimentos e de novas técnicas de agricultura, mecanismos de informação e comunicação, bem como — e até como resultado de todos esses temas — os direitos humanos. Nesse sentido, o autor aponta:

[...] com a chegada de muitos fóruns internacionais diferentes, países - mesmo os mais fracos - agora têm a oportunidade de passar de um fórum para outro. Por outro lado, ainda não está claro quais países, ou grupo de países, serão os maiores beneficiários deste fenômeno de proliferação de fóruns/mudança de fóruns. Por um lado, este desenvolvimento permitirá que os países mais fracos protejam melhor seus interesses, mobilizando-se em fóruns, desenvolvendo as bases políticas e diplomáticas necessárias e estabelecendo novas “normas contra-regimes” que ajudam a restaurar o

equilíbrio do sistema internacional de propriedade intelectual³⁶. (Yu, 2009a, p. 5, tradução nossa).

No Brasil, a proteção à propriedade intelectual foi garantida no título sobre os direitos e garantias fundamentais (artigo 5º, incisos XXVII a XXIX) da CF/88 (Brasil, 1988) perfazendo, portanto, parte do bojo de proteção a um rol privilegiado de direitos pelo legislador, indicando como foi reconhecida a relevância do tema. Na CF, está disposta uma concepção bipartida para a proteção aos direitos de propriedade intelectual, assim como em outros países³⁷, que regulam de forma especializada: i - a propriedade industrial - Art. 5º, XXIX (Brasil, 1988); e ii - os direitos autorais - Art. 5º, XXIX (Brasil, 1988).

Assim, na Lei de Propriedade Industrial (Brasil, 1996) está a prevista a proteção aos direitos relativos à propriedade industrial, concernente à concessão de patentes de invenção e de modelo de utilidade; concessão de registro de desenho industrial; concessão de registro de marca; repressão às falsas indicações geográficas; e repressão à concorrência desleal.

Por outro lado, o tratado que criou a OMC também possibilitou a celebração de uma série de acordos. Segundo Yu (2009b), foi o *Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights* (que ficou conhecido como TRIPS) que se mostrou como um documento bem abrangente, tratando de vários temas da área: direitos autorais, direitos conexos, marcas, patentes, desenho industrial, indicações geográficas, proteção de circuitos integrados e segredo de negócio.

Ainda no âmbito da discussão internacional sobre a PI, a criação da Organização Mundial do Comércio, em 1994, consolidou o espaço como um ambiente no qual os entes discutem de forma multilateral a regulamentação do comércio internacional. De acordo com Vasconcelos (2010), os membros de seus variados

³⁶ No idioma original, em inglês: "[...] with the arrival of many different international fora, countries—even the weaker ones—now have the opportunity to move from one forum to another. It remains unclear which countries, or group of countries, will be the biggest beneficiary of this forum-proliferation/forum-shifting phenomenon. On the one hand, this development will allow weaker countries to better protect their interests by mobilising in favourable foras, developing the needed political and diplomatic groundwork, and establishing new 'counter-regime norms' that help restore the balance of the international intellectual property system".

³⁷ Segundo Paranaguá e Branco (2009), seguem esse modelo Espanha, França, Inglaterra, Estados Unidos da América, entre outros.

órgãos se reúnem com regularidade focando o monitoramento e implementação de acordos e políticas dos países membros sobre temas comerciais. Assim, a organização ainda acompanha processos de solução de controvérsias extrajudiciais. Sobre as mudanças ocorridas nesse contexto, o autor reflete:

Testemunhas oculares dos eventos históricos que marcaram o final do século XX – como a queda do Muro de Berlim, a abertura econômica da China e o surgimento da Internet como veículo de comunicação de massa – os delegados dos estados que ao final da Rodada Uruguai do GATT (1986-1994) inauguraram a Organização Mundial do Comércio – OMC sabiam que, nas décadas seguintes, o comércio internacional seria profundamente afetado pela nova configuração política e econômica do planeta, então já claramente desenhada. Um aspecto chave nesse contexto foi a impressionante evolução das tecnologias digitais de comunicação verificada durante a década anterior, que a partir de então deixariam os limites dos laboratórios militares e *think tanks* acadêmicos para ingressar no dia a dia das empresas e do cidadão comum. A informação e o conhecimento aplicados à indústria já haviam se transformado definitivamente em fatores de produção, dividindo e, por vezes, ocupando o espaço historicamente reservado aos bens de capital na maior das atividades produtivas. O peso do mercado se deslocava rapidamente para os bens informacionais. E a “intangibilização” da economia, diante disso, já se firmava como tendência inexorável. (Vasconcelos, 2010, p. 1).

As definições propostas pela OMPI e pela OMC abrangem apenas listas com exemplos de direitos de PI ou em seus campos de efeitos, quando na verdade o atributo essencial da propriedade intelectual estaria na ideia de que se trata de direitos intangíveis. Peter Drahos (1996) indica que só poderiam ser assim, pois referem-se à proteção de objetos de direito intangíveis, no sentido de que eles não são propriamente físicos, mas constituem um constructo abstrato. Assim, o autor aponta o DPI como um direito de proteção e exploração de uma informação intencionalmente organizada com finalidade artística ou utilitária.

Posteriormente, o fórum de debate acerca da propriedade intelectual acabou se voltando mais para a OMC, até em virtude da dificuldade de diálogo sobre alguns temas na OMPI e as temáticas próprias da ONU que exigiam uma agenda própria, bem como da pressão exercida por movimentos civis tais como o debate a favor do acesso ao conhecimento. De acordo com Lemos (2005), esse tipo de movimento³⁸ é

³⁸ Também conhecido por *fórum shipping* ou *fórum shifting*.

realizado com foco na busca por um fórum de discussões nas quais as forças em diálogo possam ser mais positivas para os entes que alavancam a mudança.

Alguns dos temas que passaram a ser regulados pelo TRIPS ainda não eram regulados em muitos países em desenvolvimento, tais como a patente de medicamentos, microrganismos e sementes. De acordo com Vasconcelos (2010), mesmo que ainda possa haver debates sobre a legitimidade do processo que estabeleceu tal acordo, um ponto pacífico seria de sua relevância no campo normativo para os DPI desde as Convenções de Paris e Berna no século XIX. Destacando a importância do TRIPS para o debate sobre PI, o autor indica:

O Acordo sobre Aspectos dos Direitos da Propriedade Intelectual Relacionados com o Comércio (Acordos TRIPS), que é parte do acordo-quadro da própria OMC, representou no âmbito da DI, a materialização jurídica dessa premissa econômica, defendida com afinco pelos países exportadores de capital (em especial os EUA). Tais países detinham – e conjuntamente, ainda detêm – a maior fatia dos investimentos mundiais em indústrias intensivas em capital intelectual. Por isso mesmo, tinham mais a perder com a manutenção do sistema anterior, centralizado exclusivamente na Organização Mundial da Propriedade Intelectual – OMPI, que não dispunha de mecanismos de coerção capazes de garantir a eficácia dos tratados sob sua administração. (Vasconcelos, 2010, p. 1).

As formas de PI reguladas pelo TRIPS são listadas de forma taxativa, sendo elas: direitos autorais e direitos conexos; marcas; indicações geográficas; desenhos industriais; patentes; topografia de circuitos integrados; e segredo industrial. Assim, de acordo com Yu (2009a), a definição de PI adotada pela Convenção que instituiu a OMPI é mais aberta que a indicada pelo TRIPS no âmbito da OMC.

Atualmente, pode ser apontado como um dos resultados do *forum shifting* do tratamento de temas de PI da OMPI para a OMC, o fato de que os tratados de propriedade intelectual adquiriram uma consistência mais robusta e um grau de observância mais abrangente. Sobre as mudanças ocorridas no tratamento do tema no cenário internacional, Vasconcelos (2010, p. 1, grifos do autor), esclarece:

Como resultado desse processo, o mundo passou a avaliar as corporações empresariais mais em função de seus ativos imateriais (marcas, inovações tecnológicas, conteúdo autoral e outros bens intelectuais, além de segredos industriais, know-how, rede de relacionamento, etc.) do que por seu patrimônio físico ou financeiro. O comércio mundial, que tende naturalmente

a seguir as mesmas diretrizes econômicas impostas aos agentes que o operam, já não podia prescindir de normas eficazes que regulassem a aquisição, transferência e exploração desses ativos, em grande parte cobertos pelo conceito jurídico de *propriedade intelectual* (PI). Nesse contexto, o chamado *direito de propriedade intelectual* (DPI), que por mais de um século foi mantido em um plano essencialmente político, passaria a integrar o marco regulatório do comércio internacional, posicionando a proteção à PI no centro dos debates sobre os rumos de *direito internacional* (DI) contemporâneo.

Outros países em desenvolvimento, como o Brasil, precisaram realizar uma adaptação em sua legislação de âmbito interno, no prazo de cinco anos, de forma a atender aos requisitos mínimos de proteção ditados pelo TRIPS. De acordo com Sousa Júnior (2014), esse processo é caro, burocrático e de pouco conhecimento dos inventores e das empresas que buscam, por exemplo, o registro de uma patente, bem como colocar algo inovador em produção em larga escala. Nesse sentido, Vasconcelos (2010, p. 2) indica:

O mercado e a sociedade em geral, que na maior parte do então chamado “Terceiro Mundo” praticamente ignoravam as regras de PI em suas atividades econômicas, tiveram que aprender rapidamente a lidar com mecanismos pouco conhecidos até mesmo em seus meios jurídicos.

A legislação brasileira regula de forma especializada os direitos de propriedade industrial (Brasil, 1996) e os direitos autorais (Brasil, 1998c). Sem perder o *status* de obra intelectual protegida pela LDA, os *softwares* também recebem tratamento específico na chamada “Lei de *Softwares*” (Brasil, 1998b). De acordo com Rosa (2020), essa conceituação ganha novos contornos no ciberespaço, no qual novas tecnologias, formatos e meios são criados todos os dias e possibilitam o acesso a obras e conteúdos, também no ambiente *online*.

Porém, se por um lado os países em desenvolvimento alcançaram uma presença cada vez mais abrangente nos organismos internacionais e na discussão acerca de seus interesses sobre PI, por outro, alguns temas levam mais tempo para serem consensados. Assim, segundo Lemos (2005), nessas discussões verifica-se o desafio dos acordos para o estabelecimento de termos em concessões e negociações, levando-se em conta a singularidade das partes e as tratativas de longo prazo.

A partir de uma análise histórica da proteção à PI, Vasconcelos (2010) avalia que são três os princípios fundamentais que atualmente orientam a proteção aos DPI, sendo eles: i – territorialidade, ou seja, a proteção conferida por um determinado Estado, em regra, alcança os limites territoriais daquele país; ii – tratamento nacional, sendo que cada nação regula de forma independente as regras internas sobre os direitos de propriedade intelectual; iii – nação mais favorecida, constituindo-se de um status que uma nação reconhece a outra nas relações de comércio internacional, atribuindo-lhe vantagens comerciais.

Algumas discussões voltaram a ser estabelecidas em fóruns e acordos multilaterais influenciadas pelo novo contexto de maior participação dos países em desenvolvimento no regime de PI nos organismos internacionais. Assim, de acordo com Barbosa (2003), o governo dos EUA passou a atuar de forma mais unilateral na defesa de alguns pontos, o que influenciou políticas e normas de alguns países, considerando o poder econômico e comercial desta nação.

O Brasil, nesse contexto, também é um dos países que tem sido pressionado pelos EUA a adotar medidas de proteção à propriedade intelectual mais robustas. Nesse sentido, Basile (2020) indica que o país tem sido incluído em relatórios e avaliações com nota baixa sobre a tolerância às violações de direitos autorais.

Se nos países em desenvolvimento, a ideia dos direitos intelectuais não havia ainda sido disseminada por todos os setores sociais, os avanços da tecnologia chegaram ultrapassando todos os tipos de barreiras. Exemplos dessa apropriação são a popularidade das assinaturas dos serviços de *streaming*; a quantidade de *smartphones* vendidos no Brasil e o uso compartilhado de Internet no modelo de *LAN House*. Nesse contexto, a proteção à propriedade intelectual passa por uma reflexão no cenário internacional. Nesse sentido, Vasconcelos (2010, p. 11) destaca:

Na ausência de um argumento economicamente sólido para aplicar tempo e dinheiro em atividades criativas, investidores tenderiam a priorizar outras atividades, com maior retorno e/ou menor risco. Por isso, a proteção à PI é hoje um princípio jurídico amplamente aceito em todo o mundo, essencial à regulação de uma série de interesses políticos e econômicos, domésticos e internacionais. Importante notar que o reconhecimento internacional dos direitos de PI precedeu o de outros temas de primeira grandeza no contexto geopolítico contemporâneo.

Assim, se por um lado ocorre um apelo pela relativização dos direitos intelectuais no cenário das nações em desenvolvimento, por outro, esses interesses entram em conflito com os interesses de países já mais estabilizados economicamente, que podem ter o intuito de manter regras rígidas de proteção a seus bens intelectuais. De acordo com Barbosa (2003), o debate atual, no entanto, não exclui nenhum dos dois interesses, considerando-se que a criação, a inovação e o surgimento de inventos têm como objetivo maior um arcabouço de desenvolvimento social, de acesso ao conhecimento e aos novos bens para a humanidade como um todo.

Sobre os direitos de propriedade industrial, Barbosa (2003) indica que um importante referencial está contido na Convenção de Paris, ao comentar que:

A Convenção enfatiza que, conquanto a qualificação “industrial”, este ramo do Direito não se resume às criações industriais propriamente ditas, mas “entende-se na mais ampla acepção e aplica-se não só à indústria e ao comércio propriamente ditos, mas também às indústrias agrícolas e extrativas e a todos os produtos manufaturados ou naturais, por exemplo: vinhos, cereais, tabaco em folha, frutas, animais, minérios, águas minerais, cervejas, flores, farinhas”. (Barbosa, 2003, p. 11, grifos do autor).

Conforme previstos na legislação nacional, a Propriedade Industrial trata de aspectos acerca de requerimento de patente de invenção e modelo de unidade; desenho industrial; marcas; segredo industrial; e repressão a concorrência desleal e indicações geográficas. A Lei de Propriedade Industrial (Brasil, 1996) indica que o autor de uma invenção ou de um modelo de utilidade pode abrir o requerimento da patente. Sobre tal instituto, comenta Barbosa (2003, p. 295):

Uma patente, na sua formulação clássica, é um direito, conferido pelo Estado, que dá ao seu titular a exclusividade da exploração de uma tecnologia. Como contrapartida pelo acesso do público ao conhecimento dos pontos essenciais do invento, a lei dá ao titular da patente um direito limitado no tempo, no pressuposto de que é socialmente mais produtiva em tais condições a troca da exclusividade de fato (a do segredo da tecnologia) pela exclusividade temporária de direito.

Claramente a patente – que é um direito imaterial – não se confunde com o produto material (ou processo) ao qual se refere.

A lei indica que uma invenção é patenteável contanto que atenda aos requisitos de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial. Já quanto aos modelos de utilidade, a lei determina que é patenteável o objeto ou parte dele que possa ser aplicado em âmbito industrial, desde que apresente uma nova disposição ou forma, a partir de ato inventivo que resulte em melhoria funcional no seu uso ou em sua fabricação.

O desenho industrial, conforme tratado na Lei, diz respeito à produção/criação de um *design* de objetos e produtos que resulte em um visual novo, original com possibilidade de servir para modelo de fabricação industrial.

Sobre os sinais registráveis como marca, a Lei de Propriedade Industrial indica que as marcas correspondem à identificação de produtos e serviços por meio de um sinal distintivo, visualmente perceptível que os distingue uns dos outros, podendo ser de três modalidades, conforme sua destinação: i – marca de produto ou serviço, quando atende à finalidade descrita anteriormente; ii – marca de certificação, para atestar a conformidade do produto ou serviço a um determinado padrão; e iii – marca coletiva, para distinguir produtos ou serviços de uma dada entidade. Ao comentar o objetivo das marcas, Barbosa (2003, p. 298) indica:

A marca, ao designar um produto, mercadorias ou serviço, serve para em princípio para identificar a sua origem; mas, usada como propaganda, além de poder também identificar a origem, deve primordialmente incitar ao consumo, ou valorizar a atividade empresarial do titular.

As repressões às falsas indicações geográficas contidas na Lei de Propriedade Industrial têm foco principalmente na proteção de compras ou exportações de produtos com falsas indicações geográficas de procedência/origem. Assim, a lei indica que a indicação geográfica pode estar relacionada à indicação de procedência ou a denominação de origem do produto. Sobre o tema, Barbosa esclarece:

A Lei 9.279/96 inova a tradição de nosso direito, criando a par das indicações de procedência as denominações de origem, ambas sob a designação geral de “indicações geográficas”. A proteção anterior às indicações de procedência se ampliou, para compreender as “indicações geográficas”, que agora também incluem as *appellations d’origine*, antes desconhecidas em nosso direito. (Barbosa, 2003, p. 794).

Outro aspecto também protegido pela Lei de Propriedade Industrial é a repressão à concorrência desleal, sendo que em seu Artigo 195 a lei indica condutas que caracterizam “crimes de concorrência desleal”. A necessidade desse tipo de proteção decorre justamente pela ocorrência de condutas anticompetitivas no mercado, que prejudicam a livre concorrência entre empresas que atuam no mesmo ramo.

A transferência de tecnologia trata-se de um compromisso firmado entre as partes para a formalização de transações acerca de conhecimentos artísticos, científicos ou técnicos. Trata-se de um processo que já foi previsto na CF/88³⁹ por uma emenda constitucional de 2015.

A Lei de Inovação determina que tais contratos sejam registrados junto ao INPI para produzirem efeitos a terceiros. De acordo com o INPI, os contratos averbados ou registrados por tal órgão tratam de:

Os contratos averbados e/ou registrados no INPI são definidos pela Lei nº 9.279, de 1996 e Lei nº 11.484, de 2017. As modalidades contratuais são as licenças e cessões de direitos e propriedade industrial (patentes, marcas, desenhos industriais) e topografias de circuitos integrados. Os contratos não amparados por direito de propriedade industrial como Fornecimento de tecnologia e Serviços de assistência técnica e científica, previsto no art. 211 da Lei nº 9.279/1996. E também, os contratos de Franquia relacionados a um modelo de negócio (INPI, 2022a).

Tal possibilidade configura-se, portanto, como um processo segundo o qual um determinado conjunto de conhecimentos, processos e técnicas são comercializados pela Instituição detentora.

Podem ainda ser citadas outras proteções de propriedade intelectual chamadas de *sui generis*, uma vez que estão amparadas em outras legislações: i- a proteção à cultivares (Brasil, 1997a), que tem o escopo da proteção de novas variedades de

³⁹ “Art. 219. O mercado interno integra o patrimônio nacional e será incentivado de modo a viabilizar o desenvolvimento cultural e socioeconômico, o bem-estar da população e a autonomia tecnológica do País, nos termos de lei federal.

Parágrafo único. O Estado estimulará a formação e o fortalecimento da inovação nas empresas, bem como nos demais entes, públicos ou privados, a constituição e a manutenção de parques e polos tecnológicos e de demais ambientes promotores da inovação, a atuação dos inventores independentes e a criação, absorção, difusão e transferência de tecnologia”. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 85, de 2015) (Brasil, 1988).

plantas; ii- a proteção à biossegurança sobre células tronco e transgênicos (Brasil, 2005a); a proteção à topologia de circuitos integrados (Brasil, 2007) e a proteção ao acesso ao patrimônio genético e conhecimentos tradicionais associados (Brasil, 2015b).

Observa-se que no escopo de proteção à propriedade industrial, ora ocorre a possibilidade de recompensa pela própria criação, e em outros momentos ocorre o registro/habilitação para exploração comercial.

Adicionalmente ao contexto das invenções no âmbito da empresa, a legislação acerca do fomento da inovação também reconhece o valor da iniciativa da pessoa natural. Assim, o inventor independente está conceituado na Lei de Inovação, da seguinte forma: “[...] IX - inventor independente: pessoa física, não ocupante de cargo efetivo, cargo militar ou emprego público, que seja inventor, obtentor ou autor de criação”. (Brasil, 2004).

No cenário legal brasileiro, o desconhecimento da lei (*ignorantia legis*) não pode ser alegado como escusa de responsabilidade (Art. 3º. Lei de Introdução às normas do Direito Brasileiro; Art. 21 Código Penal Brasileiro). Nesse sentido, a violação de propriedade intelectual acontece quando ocorre uso, reprodução, distribuição, exibição ou ainda qualquer outra atividade indevida relacionada às criações intelectuais protegidas, sem o cuidado de se respeitar os direitos dos titulares.

Oriunda da ideia clássica de proteção à propriedade, no cenário de digitalização e mercados globais, a propriedade intelectual adquire contornos que perpassam cada vez o resguardo da propriedade imaterial do intangível, presente na gama de objetos que ela tutela. Segundo Barbosa (2003), configuram exemplos de violação: o uso não autorizado de marcas registradas, a reprodução não autorizada de patentes, a divulgação de segredos de negócio, a pirataria de *softwares*, entre outras.

Uma das condições que possibilitou o avanço econômico na Europa no final do século XVIII, e posteriormente nos Estados Unidos da América, foi o fortalecimento de uma segurança jurídica em torno das garantias da propriedade intelectual, abrangendo nesse aspecto os direitos autorais, o registro de patentes, e mais recentemente a regulamentação de marcas, desenhos industriais, transferência de tecnologia e cultivares. Nesse sentido, alguns autores, inventores e empresas

puderam dedicar seu tempo, seus recursos e sua disposição intelectual à inovação, sem o receio de que seus esforços não fossem reconhecidos ou até que seus direitos fossem violados.

Portanto, tanto na esfera internacional como no ordenamento jurídico nacional da maioria dos países há normativos de proteção aos direitos de PI, com graus de abrangência diferentes, variando, inclusive, conforme o estágio de industrialização. Outro aspecto da proteção à PI passa pelo reconhecimento aos direitos do autor, que passa a ser analisado a seguir.

3.1 Os direitos autorais como direitos de propriedade intelectual

A compreensão da propriedade intelectual passa pela ideia de domínio, tão intrínseca ao conceito de propriedade. E o exercício do domínio indica a possibilidade de usar, fruir, dispor e perseguir-se o que é seu. No entanto, se a propriedade intelectual está estreitamente relacionada à persecução da satisfação de necessidades das pessoas, pode-se dizer que os direitos autorais estão mais próximos da satisfação das necessidades imateriais, tais como conhecimento, arte, cultura e lazer.

Os direitos autorais, como um desdobramento dos direitos de propriedade intelectual, adquirem nova roupagem na sociedade do conhecimento. Nesse sentido, destaca Gandelman (1997, p. 206):

O impacto fulminante da era digital nos leva, em ritmo acelerado, a meditar sobre o futuro das criações intelectuais e sobre a atual estrutura jurídica e sistemática administrativa do direito autoral. Vários estudiosos já se manifestaram sobre a matéria, tentando encontrar saídas e consolidação conceitual que atenda a todos os envolvidos na elaboração, produção e distribuição de obras intelectuais.

Atualmente, essa compreensão passa também pela regulamentação do tema em tratados internacionais; pela ideia do exercício dos direitos autorais como direitos fundamentais; pela compreensão do risco de sanções civis, penais e administrativas, sendo estas últimas, no caso de ilícitos no âmbito de empresas; e mais recentemente relacionada também aos dispositivos referentes às mídias digitais. A autoria, assim

como o reconhecimento do inventor, tem ainda um caráter de reconhecimento da personalidade. Nesse sentido, Zanini (2016, p. 45) indica:

De fato, a assinatura de um trabalho é uma forma de se fazer conhecido em seu tempo. Também permite a imortalização da personalidade, que se torna presente também na posteridade, dado que o autor continua vivo em sua obra.

Historicamente, o direito autoral desenvolveu-se precipuamente na Europa, com questões relacionadas ao exercício de direitos, mas sobretudo como uma manifestação da economia, do desenvolvimento da cultura e apropriação estética. De acordo com Fragozo (2009), em 1469, o mestre alemão Johannes de Speyer obteve um privilégio a título exclusivo por um período de cinco anos para imprimir em Veneza e seus domínios. Esse acontecimento inicia a concepção do “*copyright*”, termo que nos remete à ideia de um direito de cópia – uma abordagem de direito autoral que não é adotado propriamente pela legislação brasileira. Em 1644, John Milton inicia uma queixa no parlamento inglês contra a empresa *London Stationer’s Company*, reclamando que teria sido vítima da grande companhia que atuaria como uma monopolizadora do comércio de livros na região.

Com o barateamento das impressões tipográficas, a multiplicação de tiragens dos impressos foi facilitada. A ideia de direitos autorais⁴⁰, no entanto, já podia ser encontrada em antigas civilizações como a grega e a romana (UNESCO, 1984). O jurista Beviláqua (1956) indica que em 1623 ocorreu em Nuremberg, na Alemanha, a publicação da chamada “Ordenança de Nuremberg”, com foco em desestimular a reprodução não autorizada, ou seja, a contrafação⁴¹, independentemente de privilégio concedido. Em 1680, houve uma decisão do Senado alemão de Frankfurt e em 1686 um mandado para a região alemã de Hesse, ambas com o mesmo tema. Formou-se

⁴⁰ Cabe esclarecer neste ponto que a expressão “direitos autorais” é compreendida no presente estudo como sinônimo das expressões “direito autoral” e “direitos de autor”, sendo um ramo de estudo e proteção dos direitos de propriedade intelectual. Nesse sentido, o jurista Clóvis Beviláqua, o indica como um direito que vai além do aspecto econômico, não sendo simplesmente um direito de propriedade, mas sobretudo tendo o autor a prerrogativa do exercício do direito autoral como um direito de personalidade (Beviláqua, 1956).

⁴¹ Atualmente descrita no § 1º no artigo 184 do Código Penal Brasileiro. (Brasil, 1940).

assim um dos primeiros conjuntos jurídicos materiais sobre a proteção dos direitos autorais de que se tem notícia.

Com vários debates sobre a proteção aos direitos autorais em tela, o Estatuto da Rainha Ana entrou em vigor em 1710 na Inglaterra com o título de “*Copyright Act*” e tratava do direito de reprodução dos livros. De acordo com Deazley, Kretschmer e Bently (2010), esse diploma ficou conhecido como um dos marcos legais internacionais acerca dos direitos de propriedade intelectual e regulação sobre o tema. A partir da expansão da economia livreira inglesa, que em parte, disputava mercado com países europeus próximos, os ingleses passaram a discutir a necessidade de uma legislação com foco na hegemonia mercantil. Nesse sentido, a proteção aos direitos autorais estabelecida na Inglaterra, conhecida como “*copyright*”, procurou garantir os privilégios da indústria gráfica que se ampliava naquele momento e exportava obras a outros países.

No ano de 1735, a Inglaterra adotou legislação sobre direitos autorais também dos desenhos. De acordo com Paranaguá e Branco (2009), nos anos seguintes outros países europeus como Espanha, Dinamarca e, posteriormente, Estados Unidos da América também começaram a legislar sobre direitos autorais.

Na França, em 1723, foi estabelecido o *Droit D’Edition*, com o objetivo de estabelecer o direito de fixar a obra por signos gráficos e o direito de publicação. Beviláqua (1956) indica que, assim, surge nesse país o primeiro diploma legal sobre a proteção das obras literárias. A proteção concedida aos autores na França tem maior ênfase na figura pessoal do autor, recebendo o nome de “*droit d’auteur*”. Nesse sentido, pode ser citado como direito autoral moral, por exemplo, o direito de o autor ter seu nome vinculado à obra.

No âmbito das discussões internacionais sobre a proteção aos direitos de propriedade intelectual, a Convenção que também merece destaque é a Convenção de Berna, ocorrida em 1886 na Suíça, e revista em Paris em 1971, da qual o Brasil é originalmente signatário. De acordo com Cardoso (2008), sua principal contribuição está no fato de trazer o reconhecimento do direito de autor entre as nações soberanas, signatárias da Convenção. Também chamada de “*CUB*”, tal convenção trata das obras literárias, artísticas e científicas, expressas em qualquer meio ou suporte.

A partir da Convenção de Berna, o Brasil inclui em texto constitucional a proteção aos direitos de autor e, nesse sentido, reconhece a partir da Constituição de 1891 os direitos de autoria de escritores brasileiros e estrangeiros. Depois da primeira Constituição republicana, foi editada uma lei infraconstitucional específica sobre os direitos de autor: a Lei n. 496/1898 (Brasil, 1898), que trata de forma expressa acerca da proteção às obras artísticas, científicas e literárias. Com o advento do Código Civil, em 1916, seus artigos 649 e 673 passam também a regular a matéria (Brasil, 1916).

Em 1973, a Lei n. 5.988/73 (Brasil, 1973) revoga tais dispositivos passando a tratar da matéria. Em 1988, com a Constituição Federal que ainda está em vigor (Brasil, 1988), estabelece-se uma nova tratativa constitucional para o tema. Posteriormente, no ano de 1998, a nova Lei de Direitos Autorais, a LDA (Brasil, 1998c), revoga a anterior, sendo o atual diploma brasileiro que regulamenta a matéria.

Assim, a LDA veio explicitar no direito nacional que as obras intelectuais protegidas seriam as invenções de autoria humanas fixadas em quaisquer tipos de suportes existentes ou que venham a ser inventados, sejam tangíveis ou intangíveis, tais como: obras científicas, literárias e artísticas, execuções musicais, dentre outros (Brasil, 1998c). De acordo com Abrão (2002), essa disposição é consoante com as trazidas pela OMPI e a literatura estrangeira sobre o tema, remetendo a ideia de que a humanidade desconhece quais suportes e linguagens, notadamente tecnológicos, ainda serão utilizados para a fixação/interpretação de obras intelectuais. Sobre a legislação brasileira, indica Cardoso (2008, p. 31):

No Brasil, país fortemente influenciado pelo direito europeu, adotou-se desde seus primórdios a expressão propriedade literária, científica e artística, a exemplo do direito francês, no qual se espelhou, bem como na Convenção de Berna para a proteção das obras literárias e artísticas, de 1886, que utilizava como título da matéria a “*propriété littéraire et artistique*”, seguida pela maioria dos países signatários da Convenção.

As concepções jurídicas que mais influenciaram os direitos autorais são a “*Civil Law*” e a “*Common Law*”. Segundo Paranaguá e Branco (2009), a *Civil Law*, de origem romano-germânica, tem os direitos fundamentais como fonte primária do Direito, distinguindo regras em substantivo (detalhadas), de regras processuais (procedimentais para acesso ao Judiciário). Já a *Common Law* tem origem anglo-

saxônica e recebe maior influência das decisões proferidas pelos juízes no julgamento de casos concretos. É o chamado “direito comum”, no qual a legislação constitucional é mais orientadora, principiológica e os precedentes jurisprudenciais vão formando a *Common Law* para decisões futuras. De acordo com os autores, nos países de língua inglesa como o Reino Unido e a maioria dos Estados dos EUA, é predominante o modelo de *Common Law*, enquanto no Brasil e na França o modelo predominante é o do *Civil Law*.

A LDA indica em seu artigo 22 a garantia ao autor sobre direitos autorais morais e patrimoniais⁴² (Brasil, 1998c). Em seu artigo 24, a LDA exemplifica os direitos morais do autor, garantidos como “irrenunciáveis e inalienáveis”. Assim, estão listados como direitos morais do autor: o direito de ter seu nome associado à obra quando da sua utilização; o de reivindicar a autoria de suas obras a qualquer tempo; o de manter a obra como inédita; o de modificar ou não autorizar as modificações da obra; o de retirar a obra de circulação; bem como o direito de acesso a exemplar único (Brasil, 1998c). Sobre os direitos autorais morais, indica Cardoso (2008, p. 36):

São direitos morais do autor o direito de paternidade da obra de sua criação intelectual, o direito de reivindicar a qualquer tempo a sua autoria; o direito de ter seu nome associado à mesma; o direito de ver sua obra original e inalterada, dentre outros.

Por outro lado, os direitos patrimoniais, estão elencados nos artigos 28 a 45, indicando também, em sentido exemplificativo, tais garantias ao autor. Assim, estão listados o direito de autorizar a reprodução parcial ou integral da obra; a edição, adaptação, tradução ou distribuição quando não expressa em contrato, bem como a utilização direta ou indireta da obra intelectual protegida (Brasil, 1998c).

Assim, para a compreensão desse tipo de proteção, vários conceitos estão entrelaçados, entre eles: a propriedade e sua função social; o reconhecimento da autoria; o desenvolvimento da comunicação por mídias digitais e o movimento da humanidade rumo à inovação. Nesse sentido, a legislação brasileira indica no artigo

⁴² “Art. 22. Pertencem ao autor os direitos morais e patrimoniais sobre a obra que criou”. (Brasil, 1998c).

7º da LDA⁴³ (Brasil, 1998c) a proteção expressa à obra intelectual, trazendo inclusive um rol exemplificativo de obras protegidas pelo direito autoral. Assim, a LDA procurou abarcar a proteção à obra original que seja materializada em qualquer tipo de suporte, existente ou que ainda venha a ser formulado.

Do Art. 7º da LDA se depreende, portanto, como um dos requisitos primordiais a originalidade presente na obra para sua tutela, diferenciando-as, portanto, das previamente existentes. Assim, ao se entender que a propriedade intelectual é o instituto que garante que uma inovação será legalmente protegida, cabe destacar que mesmo que uma determinada invenção/artefato/processo não seja inovador por si só, ele carrega o potencial de influenciar o direito de propriedade intelectual de terceiros. Nesse sentido, destaca Di Blasi (2014):

Nesse cenário, o empreendedor precisa saber que sua inovação pode gerar direitos de propriedade intelectual. Mesmo que o seu empreendimento não seja inovador, saiba que suas atividades no mercado podem impactar diretamente no direito de propriedade intelectual de terceiros, concorrentes ou outros agentes do mercado. Produtos, serviços, nomes inovadores podem ser protegidos. Processos, disposição de cores conjuntas e/ou imagens podem ser de titularidade do empreendedor, o que impede a sua cópia.

⁴³ “Art. 7º São obras intelectuais protegidas as criações do espírito, expressas por qualquer meio ou fixadas em qualquer suporte, tangível ou intangível, conhecido ou que se invente no futuro, tais como:
 I - os textos de obras literárias, artísticas ou científicas;
 II - as conferências, alocações, sermões e outras obras da mesma natureza;
 III - as obras dramáticas e dramático-musicais;
 IV - as obras coreográficas e pantomímicas, cuja execução cênica se fixe por escrito ou por outra qualquer forma;
 V - as composições musicais, tenham ou não letra;
 VI - as obras audiovisuais, sonorizadas ou não, inclusive as cinematográficas;
 VII - as obras fotográficas e as produzidas por qualquer processo análogo ao da fotografia;
 VIII - as obras de desenho, pintura, gravura, escultura, litografia e arte cinética;
 IX - as ilustrações, cartas geográficas e outras obras da mesma natureza;
 X - os projetos, esboços e obras plásticas concernentes à geografia, engenharia, topografia, arquitetura, paisagismo, cenografia e ciência;
 XI - as adaptações, traduções e outras transformações de obras originais, apresentadas como criação intelectual nova;
 XII - os programas de computador;
 XIII - as coletâneas ou compilações, antologias, enciclopédias, dicionários, bases de dados e outras obras, que, por sua seleção, organização ou disposição de seu conteúdo, constituam uma criação intelectual.
 § 1º Os programas de computador são objeto de legislação específica, observadas as disposições desta Lei que lhes sejam aplicáveis”. (Brasil, 1998c).

Observa-se, portanto, que o autor trata da diferenciação de obras originárias e derivadas. Ou seja, como a própria nomenclatura indica, as obras originais são aquelas que remetem a um trabalho exercido por pessoas de forma original, sendo que a obra derivada, está relacionada àquelas que já possuem inspiração em outros tipos de obra.

Atualmente, a obra derivada não se origina apenas do trabalho humano, mas de tecnologias como a Inteligência Artificial. Vários projetos de lei (PL) sobre o tema estavam em discussão (Câmara dos Deputados, 2023), sendo que o PL nº 2.338/2023 que propõe um marco regulatório para a inteligência artificial (IA) no Brasil, foi aprovado pelo Senado Federal em 10 de dezembro de 2024, após mais de um ano de discussões na Comissão Temporária Interna sobre Inteligência Artificial (CTIA). O texto, relatado pelo senador Eduardo Gomes (PL-TO), tem o foco na garantia o uso responsável da IA, protegendo direitos autorais, privacidade e prevenindo discriminação (Senado Federal, 2023).

Entre as medidas, destaca-se a proibição do uso de materiais protegidos por direitos autorais sem a devida autorização e remuneração dos autores, além da criação de um Sistema Nacional de Regulação e Governança de Inteligência Artificial (SIA), a ser instituído pelo Poder Executivo. Após a aprovação no Senado, o PL 2.338/2023 seguiu para a Câmara dos Deputados, onde será submetido a nova análise.

Caso seja aprovado sem alterações, seguirá para sanção ou veto presidencial. Entidades da sociedade civil, como o Instituto Brasileiro de Direitos Autorais (IBDAutoral), destacaram a importância de ajustes no texto para garantir maior proteção aos direitos dos criadores, especialmente no que tange ao uso de obras em sistemas de IA generativa e ao acesso a fontes legítimas para pesquisa científica. Portanto, até esse momento a regulamentação da IA no Brasil ainda está em processo legislativo e pode passar por modificações antes de sua promulgação (Souza *et al*, 2024).

Especificamente em relação aos programas de computador, por sua própria natureza e seus componentes, tal como o código-fonte, eles têm uma função que pode ser descrita mais como utilitária que como cultural. De acordo com Bittar (2015), para

ganhar a proteção de direito autoral, no entanto, o legislador optou por uma análise mais do conjunto da obra e do objetivo que tal produto é capaz de realizar na vida das pessoas do que propriamente pela sua composição em partes. Assim, ele é protegido no Brasil na Lei de Direitos Autorais e em legislação específica⁴⁴.

A LDA também prevê situações que não são abarcadas pelo direito autoral, listados em seu artigo 8º (Brasil, 1998c). De acordo com a legislação, por exemplo, a mera ideia, por si só não é protegida pelo direito autoral, apenas quando esta passa a ser fixada em um suporte, tangível ou intangível.

Sobre o reconhecimento da obra pela legislação de direitos autorais, a LDA não exige o registro como pré-requisito para tal proteção, conforme seu artigo 18 (Brasil, 1998c). Por outro lado, realizando o registro o autor formaliza a anterioridade da autoria, o que pode servir como um meio de prova.

A legislação que trata especificamente do registro ainda ficou regulada por meio da Lei n. 5.988/73 (Brasil, 1973), que se tratava anteriormente da Lei de Direitos Autorais brasileira, sendo que atualmente apenas os parágrafos 1º e 2º do artigo 17 não foram revogados por tratarem justamente do registro de obras intelectuais.

Portanto, de acordo com legislação adotada no Brasil, os direitos autorais nascem juntamente com a obra intelectual, ficando independentes, portanto, de outras formalidades administrativas ou jurídicas, colocando-se o registro como ato optativo. Nesse sentido, Cardoso (2008) indica relevante diferença entre as obras protegidas pelo direito autoral e as protegidas pela legislação de propriedade industrial:

Ao contrário das obras protegidas pela propriedade industrial, como as marcas, as patentes, os desenhos industriais, e etc., sendo que esses institutos só gozam da proteção legal a partir da expedição do competente certificado de registro ou da carta patente, as obras tuteladas pelos direitos autorais independem do registro. (Cardoso, 2008, p. 35).

Se a LDA pode ser aplicada a diversos tipos de produtos, tais como músicas, vídeos, web design, e até programas de computador como softwares e aplicativos, no atual ambiente de mídias digitais, a proteção aos direitos autorais também merece

⁴⁴ Lei n. 9.609/1998.

uma reflexão acerca dos novos tipos de violação que podem ocorrer. Nesse sentido, destaca Rosa (2020, p. 148):

A violação aos direitos autorais nos canais, plataformas e dispositivos digitais é um fenômeno complexo, pois, diferentemente da violação da autoria de outros bens tangíveis e intangíveis, observa-se, entre as diversas camadas da sociedade brasileira, certo nível de tolerância ao uso desautorizado de obras intelectuais, notadamente as que atualmente estão disponíveis nos ambientes virtuais da Internet. Assim, enquanto a violação à propriedade privada e os instrumentos para o seu ressarcimento ganharam força nos ordenamentos jurídicos por todo o mundo, a integridade e o respeito aos direitos de propriedade intelectual vem, aos poucos, ganhando maiores contornos.

Nesse panorama, o Projeto de Lei nº 2.370/2019 (Brasil, 2023d) vem movimentando uma discussão na Câmara dos Deputados desde 2019, quando foi proposto com o escopo de alteração de vários dispositivos da Lei de Direitos Autorais vigente (Brasil, 1998c), de forma a atualizá-la para o contexto digital. Tal iniciativa já foi debatida em algumas comissões na Casa e recebeu emendas. Nesse aspecto, Carvalho, Lopes e Zambon (2014, p. 182) também refletem:

Quando pensada uma transposição de uma indústria cultural tradicional para a nova lógica das indústrias criativas, surge uma série de questionamentos paralelos, abarcados pela reconfiguração da cadeia de valor destas indústrias e, não somente, mas também pela mudança da lógica da criação de um produto cujo insumo mais valioso é a criatividade. Por consequência, como mecanismo pelo qual se valora comercialmente tal criatividade, a propriedade intelectual se torna um dos elementos-chave desses questionamentos, principalmente em um mundo onde a lógica da distribuição transcende a cópia física para a digitalização do conteúdo.

Tal proposta ainda enfrenta impasses para ser aprovada. Segundo o Estadão (2023), se aprovada, consistirá na mais robusta mudança à LDA desde a sua publicação em 1998, justamente com vistas a adequar a legislação brasileira de direitos autorais ao contexto das mídias digitais.

Uma vez tendo os seus direitos protegidos, o autor também goza de proteção contra lesões no âmbito cível e penal da legislação brasileira, em casos de eventuais lesões originadas por outrem. Embora a LDA tenha passado por modificações pontuais ao longo dos seus mais de 20 anos, já houve várias tentativas legislativas de

reformá-la, com foco sobretudo na adequação da legislação autoral às tecnologias digitais.

Parte desse debate poderia ter sido resolvido com os diálogos e posterior advento do Marco Civil da Internet (Brasil, 2014). Em seu projeto, a norma indicava a responsabilização dos provedores pela violação dos direitos autorais em caso de compartilhamento de conteúdo. No entanto, o Congresso veio a excluir esse dispositivo (Art. 19, § 2º), sendo que tal situação permanece sem regulamentação específica até o momento.

Assim, observa-se que a jurisprudência tem utilizado a norma geral do Marco Civil para deliberação em casos concretos, ou seja, o provedor só é responsabilizado em caso de descumprimento de ordem judicial para remoção de conteúdos (TJ-DFT, 2022). Portanto, no Brasil, a proteção à propriedade intelectual está garantida atualmente já na Constituição Federal de 1988 (Brasil, 1988), no título sobre os direitos e garantias fundamentais. A disposição dos direitos de propriedade está disposta de forma bipartida, assim como em outros países, sendo regulados de forma especializada os direitos de propriedade industrial (Art. 5º, XXIX) e os direitos autorais (Art. 5º, XXIX).

Os direitos autorais também desempenham um papel de grande relevância na promoção da inovação, uma vez que protegem adicionalmente as criações e o desenvolvimento de novas obras intelectuais. Nesse sentido, eles conferem aos criadores o direito exclusivo de utilizar, reproduzir, distribuir e exhibir suas criações por um período determinado. Essa proteção legal oferecida pelos direitos autorais também permite a transferência a terceiros, o que garante inclusive, a disseminação bibliográfica de vários conhecimentos com respeito a tais direitos.

Portanto, a regulamentação acerca de PI, englobando os direitos autorais, alcança também, em certa medida, a proteção de invenções, e em certos casos, licenças e marcas, o que demanda conhecimentos específicos e uma atuação protagonista no cenário dos NITs, conforme será detalhado mais adiante.

As mudanças tecnológicas também possibilitaram uma discussão mais acirrada sobre a relevância da inovação e das criações intelectuais. A propósito, as criações intelectuais estão no cerne do desenvolvimento de produtos, da fabricação de

materiais e da disseminação de informações e conhecimentos acerca do desenvolvimento de novas tecnologias. Ocorre, inclusive, em locais separados, mas estrategicamente conduzidos por pessoas, instituições e empresas, o que está relacionado com a Inovação na perspectiva da Ciência e Tecnologia, conforme será debatido a seguir.

4 INOVAÇÃO NA PERSPECTIVA DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA

No final do século XX, as transformações ocorridas em escala mundial, tais como a formação de blocos de economia integrados, a globalização da economia e os avanços da tecnologia relativizaram as fronteiras para áreas como a Medicina, a Engenharia, a Informática, a Agricultura, a Comunicação e a Tecnologia, dentre outras. Portanto, a competitividade — concorrência e disputa —, bem como a cooperação — trabalho em conjunto e troca de experiências, boas práticas e transferência de tecnologia — entre países, empresas e universidades, seja no setor público ou privado, alcançou outro patamar no qual o conhecimento também passou a ser uma das matérias primas para o desenvolvimento nacional.

O desenvolvimento social, pelo qual as sociedades foram passando com a aceleração da tecnologia e a popularização da Internet, mostrou que conflitos e nós conceituais acerca dos novos contornos da inovação e dos direitos de propriedade intelectual demandariam novos debates. Essa discussão tornou-se emergente, principalmente na última década, de forma a dar continuidade para que o fomento à inovação tivesse também uma relação com incentivos à economia e à cultura. Nesse contexto, refletem Camargo, Magnoni e Oréfica (2018, p. 56):

Há uma progressão contínua do número de indivíduos que adicionam ao seu espaço de vivência algum tipo de equipamento com capacidade de processamento e de comunicação digital. Nos dias atuais, os aparelhos digitais presentes nos diversos ambientes humanos têm sempre mais recursos para realizar funções comunicativas, que vão gerar nos seus usuários efeitos cognitivos e culturais que permitem que haja certa remodelação mental e comportamental dos usuários, com resultados semelhantes entre diferentes povos e em distintas situações existenciais.

Todos os dias as pessoas se deparam com marcas, produtos e até mesmo serviços que têm embutido em seu processo inovações e patentes. De acordo com Rauen (2017), no processo de reestruturação mundial da Economia e de mercados, o país tem apresentado algumas características mais específicas que refletem condições internas, tais como um repensar do posicionamento do Estado diante de crises financeiras do país e o processo de abertura comercial do final da década de

1990. Sobre esse contexto de mudança na sociedade e o papel do Estado nele, resume o autor:

Entre todas as atividades que podem definir a forma e a intensidade da distribuição do bem-estar na sociedade brasileira, talvez a mudança técnica, em conjunto com a educação, seja aquela com maior potencial de impacto no médio e longo prazo. Contudo, se em um determinado momento da história a mudança técnica dependia basicamente de certo empirismo talentoso, no alvorecer do século XXI, ela provém do avanço do conhecimento científico promovido por esforços formais, de pesquisa e desenvolvimento. (Rauen, 2017, p. 88).

Algumas das medidas com o objetivo de crescer em competitividade e desenvolvimento das empresas está no investimento em tecnologia, bem como em mão-de-obra mais especializada, além de novas técnicas para a organização da produção. De acordo com Sá Martino (2015), tanto a expansão da Internet como o surgimento das redes sociais online estão diretamente associadas:

A expansão de redes sociais e formas de produção colaborativa a partir do início dos anos 2000 (se bem que sua origem se misture à da Internet em si) levou a um tipo mais denso de conexões na chamada Web 2.0 [...]. (Sá Martino, 2015, p. 12).

Como fenômeno da aproximação dos mercados, também podem ser citados os movimentos de parcerias, associações, fusões e incorporações. De acordo com Chaves (1996), após passar por um grande período no processo de substituição de importações⁴⁵, o Brasil iniciou uma nova estratégia sobre a relevância do desenvolvimento de inovações, invenções e tecnologias, com foco na independência do *know how* dos países desenvolvidos. Especificamente com relação à tecnologia, Chaves (1996, p. 21, grifos do autor) destaca:

Relação Governo-tecnologia. Nesta relação, o interesse maior do Governo é a busca da soberania. Esta busca se reflete nas ações governamentais, que consistem nos investimentos em tecnologia, visando antecipar-se às pressões inovadoras, de modo a garantir, de forma estratégica, o domínio dos bens de produção que se aplicam às mais diversas áreas, tais como militar, comunicações, fontes de recursos [...].

⁴⁵ Ou em outras palavras, aumento da produção interna e diminuição das importações (Chaves, 1996).

Assim, no campo da Ciência, verifica-se que no Brasil a aproximação entre Empresas e Instituições de Ensino tem melhorado nos últimos anos, mas ainda é incipiente. Especialmente tendo em vista que a aplicabilidade das produções acadêmicas para produtos e projetos comercializáveis ainda não é majoritária. De acordo com Chaves (1996), essa lacuna está sendo suprida em certa medida pelas ICTs, muitas vezes financiadas pelo serviço público, como uma fonte de inovação e transferência da tecnologia segura.

No cenário no qual as empresas se valem cada vez mais de novas metodologias, aprimoramento de processos e tecnologia como diferencial de mercado, um dos desafios que se apresenta ao Estado é a criação de políticas públicas com foco na criação de ambientes favoráveis para a inovação e consequentemente o desenvolvimento econômico e social.

Considerando-se que a maior parte da literatura acerca de inovação trata do tema no ambiente da iniciativa privada, segundo Cavalcante e Cunha (2017), se faz necessário delimitar primeiro o tema e distinguir alguns aspectos que diferenciam o ambiente privado do setor público.

No início da década de 1930, a ideia de desenvolvimento econômico era muito relevante para a reconstrução de algumas nações recém-saídas de crises econômicas. Na obra clássica de Schumpeter (1997), o autor se propunha a investigar a relação entre inovação tecnológica e desenvolvimento econômico. Nesse contexto, ele chama o processo dinâmico de substituição tecnológica por um novo ativo ou nova qualidade de “destruição criativa”. Além disso, para ele, a inovação é diferente da invenção no sentido econômico, uma vez que só seria completa quando um negócio envolvendo uma ideia ou uma invenção resulta em riquezas.

A partir de então, muitos debates sobre inovação têm sido realizados em diferentes esferas da sociedade. De acordo com Castro (2015), em especial, nas últimas décadas, as pesquisas sobre o tema têm deslocado o foco de interesse maior em bens manufaturados para abordagens do setor de serviços. Assim, vários conceitos de inovação aparecem delineados na literatura.

O processo de inovação, portanto, pode ser relativo a um produto ou a um processo. Segundo Tidd e Bessant (2015), quando se trata de um produto, o bem

entregue ao consumidor foi o objeto da inovação; quando se trata de processo, a inovação ocorreu na forma como o serviço é prestado ou como ocorreu a fabricação do bem.

A partir do século XIX e, notadamente nas últimas décadas, o processo de inovação despontou como um aliado importante da sobrevivência financeira de instituições, negócios e países. De acordo com os autores, nesse contexto, as inovações chamadas de “radicais” são aquelas que trazem novas perspectivas, grandes mudanças. E, por outro lado, as “inovações incrementais” atuam nas lacunas, oportunidades, no processo de aprimoramento de produtos e serviços.

No final da Segunda Guerra Mundial, houve uma grande escassez de insumos, mão-de-obra e investimentos, ocasionando um contexto que impulsionou novos pensamentos acerca do tema. Segundo Godin (2006), nesse período, a ideia de inovação consistia em um modelo mais linear, partindo de uma sequência lógica de etapas que era composta, por exemplo de: pesquisa, desenvolvimento, produção, marketing do produto, e comercialização. Assim, os conhecimentos gerados por meio da pesquisa científica seriam utilizados em pesquisa aplicada para desenvolvimento tecnológico que teriam por fim introduzir aos consumidores novos produtos. Portanto, na perspectiva do autor, segundo o “modelo linear de inovação”, as atividades de pesquisa são compreendidas como um bem à sociedade.

No entanto, com o passar do tempo, percebeu-se que os investimentos em P&D necessitavam também de outros elementos para levar a resultados efetivos da inovação, como rentabilidade e lucro. De acordo com Tidd e Bessant (2015), esses elementos perpassam atividades como: preparação dos gestores; atividades de coordenação; gestão do conhecimento; pesquisa da necessidade dos clientes e resultados de novos produtos. Assim, essa teoria caminhou para um entendimento mais profundo de que a inovação é sobretudo um processo social que necessita ser gerido. Por outro lado, o modelo linear, por sua vez, não contemplava tamanha fluidez.

Ao destacar a importância da inovação para a conquista de novos mercados, Santos, Fazion e Merone (2012, p. 2) relembram:

Historicamente, o modelo capitalista evoluiu voltado para flutuações de oferta e demanda de bens e serviços. Ainda que essas flutuações gerem

oportunidades de negócios, essa dinâmica é limitada e não considera mudanças tecnológicas e comportamentais. Portanto, as organizações com visão exclusiva na flutuação de oferta e demanda possuem uma gestão de curto prazo, estão fechadas à conquista de novos mercados gerados por novas demandas. Por consequência, fechadas ao processo inovador e sua contribuição vital ao crescimento. A partir do momento em que a utilização de novas tecnologias passou a ser considerada como possibilidade de crescimento econômico, uma nova dinâmica foi estabelecida. A evolução da incorporação de inovações nas organizações, dentro do modelo capitalista de geração de riqueza, passou pela absorção de novas tecnologias, novos conceitos, novos processos, novo modelo de gestão, novas pessoas e suas novas ideias.

O “modelo interativo de inovação” coloca a empresa como o centro da inovação, dando destaque às interações realizadas no interior da empresa com as interações promovidas entre empresas e os ambientes de Ciência e Tecnologia com os quais elas convivem. Proposto por Kline e Rosenberg (1986), esse modelo indica que o processo da inovação pode ser iniciado no mercado, a partir de novos conhecimentos ou de conhecimento científico já consolidado. Portanto, nessa perspectiva, a sequência linear entre Ciência, Tecnologia e Inovação seria uma, mas não a única possibilidade de inovação. Em outras palavras, o ponto central desse modelo reside nas interações e seus respectivos *feedbacks* envolvendo as atividades produtivas e as atividades de pesquisa.

Na abordagem sobre inovação, de acordo com a “teoria dos sistemas de inovação (SI)” ou “sistemas nacionais de inovação (SNI)”, por sua vez, o papel do Estado e das instituições públicas é central no fomento às oportunidades de inovação. Assim, segundo Freeman (1995), um dos pontos centrais desse movimento é a disseminação do conhecimento e do fluxo de inovação e não precisa necessariamente ser unidirecional e linear, mas assume característica multidirecional.

Assim, nessa perspectiva, essa teoria mostra-se como um importante contributo analítico do processo de inovação nas empresas bem como sobre as formulações de políticas públicas voltadas para a inovação. Nesse sentido, destacam Cavalcante e Cunha (2017, p. 19):

Dentro da concepção dos SNI, o Estado tem um papel adicional na circulação do conhecimento e na viabilização ou indução das interações. É um papel de protagonismo, que envolve a atuação não somente subsidiária à do mercado, mas também a presença ativa em processos inovadores, mediante

reorganização de regras e instituições, manutenção de instituições de pesquisa públicas ou mesmo de organizações produtivas, como no caso das empresas estatais.

Assim, de acordo com a abordagem sistêmica, a inovação não dependeria apenas da performance isolada de empresas e organizações do mercado, mas sobretudo de como os atores interagem entre si e das atuações das instituições, bem como do meio no qual estão inseridos. Freeman (1995) nos indica ainda que dessa forma, constituir-se-ia o fenômeno sistêmico da inovação. Dessa forma, de acordo com o autor, o que se enfatiza da construção teórica do SNI reside na ideia de que as inovações não são fenômenos isolados, mas ocorrem mediante relacionamentos de interdependência.

Essa teoria tem relação direta com os fundamentos que sustentam a interação entre Universidade e Escola (U-E), uma vez que o papel do Estado em atuar com diversos atores para a prestação de serviços públicos, engloba inclusive o fomento público para a inovação.

A partir da década de 1990, começou-se a discutir uma proposta na qual se reconhecesse a possibilidade de a empresa buscar, no ambiente externo, elementos para incorporar o seu processo de desenvolvimento de produtos e P&D, por meio da interação com pessoas externas, empresas e/ou aquisição de registros de propriedades intelectuais. Chesbrough (2003) chamou esse modelo de “inovação aberta” e intensificou a ideia de compartilhamentos de conhecimentos tanto em benefício do autor/inventor/desenvolvedor inicial como para as empresas que comercializam o novo produto e/ou processo.

Na abordagem da inovação aberta, o autor traz uma perspectiva de que é possível acelerar o processo de inovação nas empresas, expandindo as trocas entre seus limites, viabilizando recursos e ideias internas com a colaboração de colaboradores e recursos externos. No campo de formulação de diretrizes internacionais para a inovação, a *Organisation for Economic Co-Operation And Development* - OECD⁴⁶ emite o “Manual de Oslo” desde 1990, que traz uma proposta

⁴⁶ Sobre a OCDE: “A Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) é uma organização internacional que trabalha para construir melhores políticas para uma vida melhor. Nosso objetivo é moldar políticas que promovam prosperidade, igualdade, oportunidade e bem-estar para

de diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica. O objetivo dessas diretrizes é orientar e padronizar conceitos e metodologias, além de construir dados estatísticos, indicadores de pesquisa e desenvolvimento tecnológico de países industrializados (OECD, 2018).

Assim, de acordo com o Manual, para ser reconhecida como inovação, seriam necessários três elementos: i) introduzir novidade no contexto em que é inserida; ii) ser possível de implementação, não se constituindo de uma mera ideia; e iii) produzir resultados melhores em termos de eficiência, eficácia e satisfação do usuário que seus eventuais antecedentes. Nesse sentido, seguindo os critérios do Manual de Oslo, a definição trazida para inovação perpassa a possibilidade de produto ou processo:

O termo “inovação” pode significar tanto uma atividade quanto o resultado da atividade. Esse manual fornece definições para ambos. A definição geral de inovação é a seguinte: *Uma **inovação** é um produto ou processo novo ou aprimorado (ou combinação deles) que difere significativamente dos produtos ou processos anteriores da unidade e que foi disponibilizado para usuários potenciais (produto) ou colocado em uso pela unidade (processar).* (OECD, 2018, p. 20, grifos do autor⁴⁷).

todos. Contamos com 60 anos de experiência e insights para preparar melhor o mundo de amanhã. Juntamente com governos, formuladores de políticas e cidadãos, trabalhamos para estabelecer padrões internacionais baseados em evidências e encontrar soluções para uma série de desafios sociais, econômicos e ambientais. Desde a melhoria do desempenho econômico e a criação de empregos até a promoção de uma educação sólida e o combate à evasão fiscal internacional, fornecemos um fórum exclusivo e um centro de conhecimento para dados e análises, troca de experiências, compartilhamento de melhores práticas e aconselhamento sobre políticas públicas e definição de padrões internacionais”. (OECD, 2022, tradução nossa).

No idioma original, em inglês: “The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) is an international organisation that works to build better policies for better lives. Our goal is to shape policies that foster prosperity, equality, opportunity and well-being for all. We draw on 60 years of experience and insights to better prepare the world of tomorrow. Together with governments, policy makers and citizens, we work on establishing evidence-based international standards and finding solutions to a range of social, economic and environmental challenges. From improving economic performance and creating jobs to fostering strong education and fighting international tax evasion, we provide a unique forum and knowledge hub for data and analysis, exchange of experiences, best-practice sharing, and advice on public policies and international standard-setting”.

⁴⁷ No idioma original, em inglês: “The term ‘innovation’ can signify both an activity and the outcome of the activity. This manual provides definitions for both. The general definition of an innovation is as follows: An **innovation** is a new or improved product or process (or combination thereof) that differs significantly from the unit’s previous products or processes and that has been made available to potential users (product) or brought into use by the unit (process)”.

Considerando-se a evolução de teorias sobre o tema, verifica-se que a inovação se trata de um processo contínuo com busca por novos conhecimentos e adaptações em produtos e processos. Nesse sentido, estão no centro do processo inovativo a interação entre os atores por troca de conhecimento, de profissionais e boas práticas, bem como a pesquisa e o desenvolvimento de novos saberes.

É possível afirmar que nenhuma outra técnica ou tecnologia tenha trazido tantos efeitos sobre a sociedade como a popularização da Internet. Nesse sentido, refletem Magnoni e Camargo (2017, p. 425):

Com o desenvolvimento e a popularização da internet iniciaram-se os debates e estudos em torno do potencial social, político e democrático da rede mundial de computadores, que passou a oferecer variedades crescentes de informações, com baixos custos para participação virtual, tanto política quanto cultural, ao viabilizar canais de comunicação para os diferentes segmentos sociais se envolverem na interlocução pública, a partir da troca de e-mails, chats e grupos eletrônicos de discussão.

Nesse cenário, a relevância dos bens criados intelectualmente é cada vez maior: na saúde, no esporte, no trabalho, no lazer: as pessoas estão cercadas por experiências de consumo muitas vezes concebidas e protegidas por direitos autorais, registro de patentes nacionais e até de outros países. De acordo com Spatti, Serafim e Monteiro (2020), também há que se considerar a relevância dos *softwares*, que de maneira quase ininterrupta são necessários em tarefas simples e complexas, como a administração da família e do trabalho, a colaboração *online* e até as horas de descanso e lazer.

A propriedade, por sua própria natureza, é um instituto que pode ser transferido a terceiro e, assim, no caso dos bens intelectuais, sua exploração econômica muitas vezes é realizada por intermediários. No atual contexto, essa oferta de bens significa uma forma de acesso à inovação, à ciência e ao conhecimento e concentra poder em quem o detém. Assim, o diálogo sobre o tema pode contribuir para minimizar formas de abuso de direito, seja na possibilidade de sua escassez, seja por taxaço a preços elevados.

Nesse contexto, o diálogo sobre tais temas é necessário e vai além do ambiente empresarial, pois sem o acesso da população em geral a tais bens, a justificativa de

proteção jurisdicional a eles perde totalmente o sentido. Em relação aos resultados que devem produzir no contexto social, o Manual de Oslo ainda nos indica:

[...] 2.2. A inovação é mais do que uma nova ideia ou uma invenção. Uma inovação requer implementação, seja sendo colocado em uso ativo ou disponibilizado para uso por outras partes, empresas, indivíduos ou organizações. Os impactos econômicos e sociais das invenções e as ideias dependem da difusão e absorção de inovações relacionadas. Além disso, a inovação é uma atividade dinâmica e difusa que ocorre em todos os setores de uma economia; não é uma prerrogativa exclusiva do setor empresarial. Outros tipos de organizações, bem como indivíduos, frequentemente fazem alterações em produtos ou processos e produzem, coletam e distribuir novos conhecimentos relevantes para a inovação⁴⁸. (OECD, 2018, p. 44, tradução nossa).

De acordo com as perspectivas aqui elencadas, inovar pressupõe, sobretudo, colocar algo novo em movimento, implementando mudanças radicais ou incrementais como produto do desejo e motivação humanos, partindo, muitas vezes, de uma intencionalidade coletiva. Assim, a inovação não necessita pressupor, em regra, embora não exclua, a genialidade e a disrupção. Nesse aspecto, como objeto de estudo complexo, multifacetado e multidisciplinar, constitui-se de um tema com interesse para o contexto social e ao que interessa ao presente estudo, para o gestor público na atualidade, como será debatido adiante.

4.1 Inovação no ambiente da gestão pública

Em relação ao setor público, uma percorrida gradual foi se desenvolvendo para uma nova delimitação dos papéis das organizações, dos centros de pesquisa e da formulação de políticas sobre o tema. Tal percorrida não significa, no entanto, que já não existiam importantes iniciativas com foco em uma maior eficiência da máquina

⁴⁸ No idioma original, em inglês: “2.2. Innovation is more than a new idea or an invention. An innovation requires implementation, either by being put into active use or by being made available for use by other parties, firms, individuals or organisations. The economic and social impacts of inventions and ideas depend on the diffusion and uptake of related innovations. Furthermore, innovation is a dynamic and pervasive activity that occurs in all sectors of an economy; it is not the sole prerogative of the Business enterprise sector. Other types of organisations, as well as individuals, frequently make changes to products or processes and produce, collect, and distribute new knowledge of relevance to innovation”.

pública, mas que essa ideia passa a ser mais debatida pelo setor público, atendendo muitas vezes ao anseio da população quanto a respostas mais céleres do Estado.

Assim, no final da década de 1970 intensificaram-se certas críticas relacionadas ao efetivo funcionamento do setor público. De acordo com Cavalcante e Cunha (2017), naquela época ocorreu também uma crise fiscal e tributária que afetava a dimensão econômica das principais nações capitalistas.

Nesse contexto, aliados a outros fatores, parte deles relacionados aos interesses eleitorais de alguns governantes, alguns Estados implementam ações para diminuir seu intervencionismo, considerado como uma razão da ineficácia e ineficiência na gestão pública. Segundo Hood (1991), na década de 80 ampliou-se o debate e o movimento de reforma do Estado. Os governos ingleses e americanos foram pioneiros em debater a transição de um modelo de Estado intervencionista para um Estado mais regulador.

Nessa abordagem, que ficou conhecida como “Nova Gestão Pública⁴⁹ (NGP)”, com forte característica normativa, temas como a eficiência, eficácia e competitividade foram assuntos mais debatidos nos anos seguintes. Acerca de seus resultados, Cavalcante e Cunha (2017, p. 22) indicam:

Passadas mais de três décadas do início da onda gerencialista, prevalece a percepção de que o movimento gerencial consistiu-se em uma miríade de conceitos e iniciativas que, apesar de possuírem princípios similares, na prática, promoveram resultados bastante díspares em termos de mudanças na administração pública.

Nesse movimento, ainda em curso em vários países, verifica-se uma busca pelo desenvolvimento econômico a partir da utilização de novos recursos ou, em outras palavras, guiado pela inovação de forma inteligente, inclusiva e sustentável. Em relação ao mais recente delineamento da literatura sobre o tema, Cavalcante e Cunha (2017, p. 19) relembram:

Na visão neoschumpeteriana, o Estado detém um papel fundamental na viabilização de características sistêmicas que repercutem na ação das firmas, ou mesmo compondo, junto com as firmas, os centros de pesquisa, os

⁴⁹ Ou no original em inglês: “New Public Management” – NPM (Hood, 1991).

usuários, o mercado consumidor e outros, estratégias promissoras de inovação e industrialização.

No oriente, a inovação é expoente em algumas regiões. Na China, expoente atual na seara da economia e tecnologia, houve um movimento intenso de reforma na organização pública de inovação, ciência e tecnologia no final da década de 1970 até o início dos anos 2000. O desejo de reconfigurar as políticas públicas de C,T&I levaram o país a lançar o Plano 2006-2020. De acordo com Wendler (2013, p. 80), para o governo chinês o “[...] objetivo desse programa é o [de] perseguir a estratégia primordial de inovação independente, ou seja, que não dependa de tecnologia estrangeira”.

Nesse cenário, ainda segundo Wendler (2013), nas últimas duas décadas muito do que se observou do êxito econômico daquele país é produto da elaboração, produção e exportação de produtos com alto teor tecnológico, bem como das respectivas patentes de tais processos de P&D desenvolvidos em solo chinês.

Na Europa, em 2010 e com fundamento legal no Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia (TFUE), os países que a compõem propuseram a “União da Inovação”, de forma a formar também um mercado único europeu real com foco na atração de empresas e negócios com vocação inovadora. Assim, de acordo com Polluveer (2023), foram elaboradas diversas medidas para a regulamentação de patentes, legislações, alterações no formato de contratações públicas e o início do debate sobre regulamentação da inteligência artificial. Dessa forma, foram introduzidas também diversas ferramentas para acompanhamento dos progressos alcançados pelo bloco, contando inclusive com um painel de inovação na União Europeia com base em 32 indicadores.

No cenário latino-americano destaca-se o desenvolvimento argentino com foco nas políticas públicas de inovação, notadamente a partir do início dos anos 2000. De acordo com Santos e Bagattolli (2022), em 2003, com a sanção à “Lei de Promoção da Indústria de *Software*” (Lei n. 25.922) e a criação do “Fundo Fiduciário de Promoção da Indústria de *Software*” (FONSOFT), em 2004, o país impulsiona o apoio aos setores produtivos de alta tecnologia. De acordo com o autor, em 2005 o governo argentino apresenta o documento “*Bases para la formulación de un Plan Estratégico de Mediano*

Plazo en Ciencia, Tecnología e Innovación”, que objetivou estabelecer as diretrizes e principais metas dos anos seguintes para o país sobre o tema, sendo que em 2006 foi elaborado o “Plano Estratégico Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação Bicentenário” (2006-2010).

Atualmente o setor público tem inúmeras ações com foco em inovação que permitiram tal reconfiguração da inovação no ambiente da gestão pública. De acordo com Cavalcante e Cunha (2017), essa separação entre inovação no ambiente privado e público pode, muitas vezes, ser apenas de cunho didático e pontual, não implicando necessariamente em concorrência ou dicotomia na prática. A inovação, portanto, pode surgir no ambiente público, como privado, sendo que as iniciativas de inovação no setor público mostram-se como um fator de grande relevância para a melhoria dos serviços prestados aos cidadãos e para a escolha de financiamento e incentivos.

Nesse sentido, o século XX foi, portanto, um momento de maiores buscas por mudanças na forma de atuação do Setor Público. Sobre as necessidades que impulsionaram essa mudança de postura do Estado, Cavalcante e Cunha (2017, p. 15) ainda indicam:

O século XX foi marcado por um intenso processo de transformações políticas, sociais e econômicas que, sem dúvida, refletiu em processos de reorganização do papel do Estado e da administração pública. A partir de meados do século passado, a construção dos Estados de bem-estar social, em seus distintos formatos, exigiu um processo de complexificação do aparelho de Estado, de modo a atender a demandas não apenas de cunho social, como também nas áreas de infraestrutura e econômica. Essas mudanças delineiam de forma substantiva não apenas as funções estatais, mas também as estratégias de atuação governamental no mercado, na provisão de serviços públicos, e o modo como o Estado é visto e valorado pela sociedade.

Nesse ambiente, o Estado procura superar o papel de regulador e catalisador de financiamentos para as instituições privadas para propor e viabilizar situações nas quais as inovações ocorram na prática. Com foco no ambiente do serviço público, Osborne e Brown (2005, p. 4) apresentam o seguinte conceito para inovação:

Inovação – a introdução de novos elementos em um serviço público – na forma de novos conhecimentos, uma nova organização e/ou nova habilidade de gestão ou processual. Representa a descontinuidade com o passado⁵⁰.

Alguns autores defendem uma abordagem que o Estado também tem um relevante papel no desenvolvimento da inovação, contrariando a visão tradicional de que a iniciativa privada é o principal motor do progresso tecnológico. Segundo Mazzucato (2014), o Estado não deve ser visto apenas como regulador ou financiador passivo, mas como um "empreendedor de risco", que lidera investimentos em áreas estratégicas e de alto risco, onde o setor privado hesita em investir devido à incerteza dos retornos. Nesse sentido, a autora destaca (Mazzucato, 2014, grifos da autora) afirma:

[...] o Estado tem sido atacado e crescentemente desmontado por meio de imagens de seu caráter burocrático, paralisante, pesado. Embora a inovação não seja o principal papel do Estado, mostrar seu caráter potencialmente inovador e dinâmico – sua capacidade histórica, em alguns países de desempenhar um papel *empreendedor na sociedade* – talvez seja a maneira mais eficiente de defender sua existência e tamanho, de maneira proativa.

Assim, o investimento em inovação pelo setor público tem se mostrado mais que uma oportunidade, um imperativo para movimentar a economia, o conhecimento e as atividades criativas. Sobre o protagonismo do setor público nesse ambiente, Cavalcante e Cunha (2017) destaca que a inovação no serviço público, ainda que com menos destaque no setor privado, vem sendo objeto de maior atenção da Administração Pública e no setor acadêmico como objeto de investimento e pesquisa.

A literatura schumpeteriana sobre inovação indica que os conceitos para a sua aplicação são massivamente voltados para a iniciativa privada. Nesse sentido, Cunha e Severo (2017, p. 9) indicam:

A preponderância da visão econômica acerca da inovação, para a qual o setor privado é tido como o *locus natural*, também não é desprovida de sentido teórico, haja vista a contribuição seminal dos trabalhos de Joseph Alois Schumpeter e, posteriormente, de seus seguidores. Para essa corrente

⁵⁰ No idioma original, em inglês: "Innovation – the introduction of new elements into a public service – in the form of new knowledge, a new organization, and/or new management or processual skills. It represents discontinuity with the past".

teórica, a dinâmica da inovação industrial e do empreendedorismo advém da proatividade humana inspirada essencialmente por um interesse de ordem econômico-financeira. O chamado “lucro schumpeteriano”, situação transitória que premia o inovador, em virtude do diferencial competitivo e mercadológico que a inovação propicia, é o que estaria na raiz do ímpeto inovador.

No entanto, ao realizar mais esse papel, o setor público não deixa em segundo plano suas prioridades. Por outro lado, segundo nos recorda Mazzucato (2014), a necessidade de avanço é imperiosa e novas oportunidades requerem dos gestores públicos criatividade e habilidades novas. Sobre esse desejo, que nasce precipuamente na sociedade, reflete Motta (2006, p. 10):

[...] Frustrações dos cidadãos e desejos de reforma tornam o repensar a administração algo sempre atraente, principalmente quando se proclama a reconstrução da administração pública como algo oposto ao tradicional.

A mera mudança, portanto, se diferencia da inovação. Enquanto esta pode ser descrita como uma trajetória de pequenas alterações e, assim, diretamente relacionada a uma sequência histórica de melhorias; aquela marca um momento de novidade e ruptura, ainda que em pequena escala com um grau incremental, seja disruptivo ou radical. Nesse sentido, a atuação do Estado na inovação converge com fatos contemporâneos de um panorama internacional, conforme sinalizam Cunha e Severo (2017, p. 10):

A complexidade da conjuntura internacional em parte explica esse alargamento do espectro de ações e intenções do Estado. Problemas de elevada severidade e cuja rota de solução não está plenamente mapeável se avolumam. Os chamados wicked-problems (sic), novo jargão que encontra lugar no dia a dia da administração pública, reflete a existência e, em alguns casos, o agravamento de complexidades cumulativas e multissetoriais. Está-se a mencionar, por exemplo, os riscos ambientais, o envelhecimento populacional, o terrorismo, o tráfico internacional de drogas ilícitas, as crises humanitárias e os deslocamentos de enormes contingentes humanos, como no caso de refugiados de conflitos armados. Todos estes problemas, de amplitude global, estão emoldurados pela persistente crise financeira internacional e pela circunstância de queda de legitimidade política dos governos, mesmo em democracias estabelecidas

Trazendo uma perspectiva de categorização das ações do Estado na temática de inovação, Kattel e Karo (2016) elencam seis modalidades, conforme discutidas no quadro a seguir:

Quadro 10 - Ações do Estado para a inovação.

Ações	Descrição
I – “Investimento público em ciência, tecnologia e inovação ⁵¹ ”:	que seria a forma mais tradicional de atuação do setor público na seara de inovação. Nesta categoria, de acordo com uma perspectiva também de Mazzucato (2014), estariam a pesquisa básica e aplicada e o Estado criando condições para o mercado inovar, de onde seriam geradas as grandes fontes de inovação. No cenário nacional, poderiam ser elencados como exemplos as ações realizadas por órgãos de fomento, como a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) e a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP).
II – “Inovação via compras públicas”:	nesta categoria estariam enquadradas as situações nas quais as inovações se originam de exigências do Estado nos processos de aquisição de novos produtos e tecnologias. Assim, ao incorporar novos valores e princípios, acompanhando um movimento do mercado, como reutilização de materiais recicláveis e outros aspectos de sustentabilidade, as compras públicas passam a requerer novos formatos de produtos e serviços. Como exemplo, podem ser citados os editais para aquisição de materiais diversos pelo setor público.
III – “Inovações institucionais econômicas”:	nesta categoria estariam as novas soluções institucionais que objetivam atuar em mudanças econômicas, tais como a criação de agências reguladoras.
IV – “Inovações institucionais políticas ⁵² ”:	tratam-se de inovações que modificam circunstâncias das políticas. Seriam exemplos desse tipo de inovação as iniciativas para participação civil no processo decisório da

⁵¹ No idioma original, em inglês: “Public investment into science, technology, and innovation”.

⁵² No idioma original, em inglês: “Political institutional innovations”.

	gestão pública, tais como discussão de orçamentos e elaboração de políticas públicas.
V) “Inovações nos serviços públicos ⁵³ ”:	tratam-se dos esforços governamentais para modificar como um serviço é prestado de forma relevante. Assim, é o tipo de inovação que está ligada às melhorias implementadas pelas tendências de gestão.
VI) “Inovação organizacional ⁵⁴ ”:	remete-se à criação de organizações ou alterações em processos, frutos da utilização de laboratórios de inovação.

Fonte: Adaptado de Kattel e Karo (2016).

Ao tratar da forma como o Setor Público atua em tal ambiente, verifica-se que o Estado pode ter uma ação positiva para diferentes objetivos de inovação no setor público. Nesse sentido, Kattel e Karo (2016, tradução nossa) complementam:

Sociedades dinâmicas e inovadoras não precisam necessariamente substituir burocracias especializadas tradicionais por organizações experimentais. Em vez disso, eles precisam complementar as burocracias especializadas com organizações experimentais, ao mesmo tempo em que modernizam constantemente as habilidades e a inteligência política das burocracias especializadas⁵⁵.

No caso do Brasil, os conflitos dos mais variados temas fomentam crises internas e externas que demandam diálogos na seara da política, segurança pública, saúde, educação, transporte, mobilidade urbana e rural, infraestrutura, desenvolvimento econômico, dentre outras. Segundo Cunha e Severo (2017), dentre todas essas demandas, que se mostram complexas e multifatoriais, o país enfrenta escassez de recursos humanos e produtos especializados. Assim, a posição do Brasil no cenário internacional também influencia sua ação limitada no campo econômico e político, como por exemplo, por restrições impostas pela Organização Mundial do Comércio (OMC).

⁵³ No idioma original, em inglês: “Public service innovations”.

⁵⁴ No idioma original, em inglês: “Public sector organizational innovation”.

⁵⁵ No idioma original, em inglês: “Dynamic and innovative societies do not necessarily have to substitute traditional expert bureaucracies with experimental organizations. Instead, they need to complement expert bureaucracies with experimental organizations while constantly modernizing the skills and policy intelligence of expert bureaucracies”.

No entanto, esse panorama impulsionou também que o país acelerasse a incorporação de práticas inovadoras ao setor público, notadamente na forma como certos processos são oferecidos aos usuários. Nesse sentido, não se pretende apontar a inovação como solução para todos os problemas brasileiros, mas razões para se acreditar que soluções ágeis e viáveis podem ocorrer nos mais diversos ambientes. Sobre esse cenário, Cunha e Severo (2017, p. 11) indicam:

Tanto no Poder Executivo, quanto no Legislativo e no Judiciário, iniciativas no âmbito da inovação no setor público surgem a todo tempo no país. Tantas outras já se tornaram sustentáveis e ganharam respeitabilidade e influência prática, como no caso de alguns concursos de inovação e eventos de escopo internacional. No governo federal, também a que se destacar, sem dúvida, a criação da Rede de Inovação no Setor Público (InovaGov), que constitui em um resultado direto da Primeira Semana de Inovação no Setor Público, organizada em 2015 pelo então Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MP). Ações desse tipo já não se restringem aos gabinetes das repartições públicas e passam a abarcar, cada vez mais, atores privados, sociais, públicos não estatais e acadêmicos.

Na segunda metade do século XX, a inovação também passa a ser um tema mais discutido nacionalmente. No ano de 2001 ocorreu no país a “II Conferência Nacional de Tecnologia e Inovação”, que dialogou sobre várias necessidades da sociedade junto ao Poder Público nesta seara (Inovação Tecnológica, 2001). Nessa época, o país passava por um importante momento de desenvolvimento tecnológico e expansão da Internet residencial. Nesse sentido, Sá Martino (2015, p. 12) relembra:

Originalmente desenvolvida como parte de uma rede de operações militares norte-americana durante os anos de 1950 e 1960, no período da chamada “Guerra Fria”, o sistema passou pouco a pouco para uso comum, primeiramente nas universidades, e em seguida, para o público em geral.
[...]

A pré-história da internet está fartamente documentada, mas, para estabelecer arbitrariamente um ponto de partida, seria possível dizer que, no Brasil, é por volta de 1994-1995 que a rede começa a ganhar espaço no cotidiano. A possibilidade de aquisição de computadores por parcelas cada vez maiores da população contribuiu para o crescimento do uso da rede no país.

Assim, de acordo com uma perspectiva evolucionária da inovação, que ocupa o eixo central da teoria sistêmica, é necessário também uma agenda de pesquisa sobre os aspectos incertos e espontâneos que, por vezes, impulsionam a inovação.

De acordo com Cavalcante e Cunha e Cunha (2017), neste sentido, o Estado necessita desenvolver competências para lidar com a tentativa e o erro.

Assim, uma atuação pela experimentação não pretende rotular a inovação no setor público como ocasional, mas possibilitar um ambiente propício para novas apostas. A potência das organizações públicas no fomento à inovação prescinde de um ambiente adequado para geração e circulação de conhecimento; formulação de oportunidades de interação bem como habilidades no fomento à inovação.

Nesse sentido, o desafio na inovação no setor público tem caráter duplo. De acordo também com Cavalcante e Cunha (2017), se por um lado, o papel do Estado em fomentar a economia do conhecimento e com foco em inovação é importante, por outro, as economias de nações empreendedoras só avançam se o setor público mobiliza uma característica inovadora natural capaz de administrar com agilidade e criatividade desafios sociais. Portanto, são exemplos desse paradigma a qualidade da educação no país; a repressão contra a criminalidade e a qualidade da segurança pública; o desenvolvimento econômico regional bem como a sustentabilidade ambiental. Sobre esse tema, Cavalcante e Cunha (2017, p. 25) ensinam:

A inovação em governo também pode ser compreendida sob três formatos: i) melhorar algo já em andamento para ampliar o impacto da organização na vida das pessoas; ii) adaptar uma ideia já testada para um novo contexto de modo a escaloná-la; e iii) desenvolver algo inteiramente novo para atingir ou superar as metas organizacionais. Em todas elas, um elemento é imprescindível para compreender esse fenômeno na administração pública: as instituições.

Nesse cenário, as *startups* surgem como agentes de grande relevância na atuação do setor público na inovação, sendo que a partir do início dos anos 2000, várias nações, dentre elas o Brasil, passaram a formular políticas públicas para seu incentivo. O Marco Legal das *Startups* (Brasil, 2021b) coloca alguns critérios para o enquadramento de empresas e empresário individual em tal modalidade, dando ênfase à recente criação de tal organismo bem como uma atuação voltada para inovação de negócios, produtos ou serviços⁵⁶.

⁵⁶ “Art. 4º São enquadradas como startups as organizações empresariais ou societárias, nascentes ou em operação recente, cuja atuação caracteriza-se pela inovação aplicada a modelo de negócios ou a produtos ou serviços ofertados.

Portanto, em âmbito nacional, como produto desta tendência podem ser citados os programas InovAtiva (Brasil, 2022b) e InovApps (Inovapps, 2022). Sobre o último, comentam Zambon e Carvalho (2017, p. 47):

Segunda iniciativa da Política Nacional para Conteúdos Digitais, o edital INOVApps surge em 2014. O edital se alinhou à desoneração tributária dos smartphones, e a demanda criada pela Portaria MC nº 87/2013 que definiu obrigação que cada marca de equipamentos beneficiados disponibilize um pacote mínimo de aplicativos desenvolvidos no país.

Nesse contexto, uma das iniciativas inovadoras que também começou a ser implementada por órgãos públicos na última década foi a criação de Laboratórios de Inovação do Setor Público (LISP), com foco na resolução de problemas do setor a partir de soluções mais ágeis, criativas e sustentáveis. Tais estruturas muitas vezes são estabelecidas a partir de parcerias com outras instituições e até outros países.

“§ 1º Para fins de aplicação desta Lei Complementar, são elegíveis para o enquadramento na modalidade de tratamento especial destinada ao fomento de startup o empresário individual, a empresa individual de responsabilidade limitada, as sociedades empresárias, as sociedades cooperativas e as sociedades simples:

I - com 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;

II - com 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

III - que atendam a um dos seguintes requisitos, no mínimo:

a) declaração em seu ato constitutivo ou alterador e utilização de modelos de negócios inovadores para a geração de produtos ou serviços, nos termos do inciso IV do caput do art. 2º da Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004; ou

b) enquadramento no regime especial Inova Simples, nos termos do art. 65-A da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

§ 2º Para fins de contagem do prazo estabelecido no inciso II do § 1º deste artigo, deverá ser observado o seguinte:

I - para as empresas decorrentes de incorporação, será considerado o tempo de inscrição da empresa incorporadora;

II - para as empresas decorrentes de fusão, será considerado o maior tempo de inscrição entre as empresas fundidas; e

III - para as empresas decorrentes de cisão, será considerado o tempo de inscrição da empresa cindida, na hipótese de criação de nova sociedade, ou da empresa que a absorver, na hipótese de transferência de patrimônio para a empresa existente”. (Brasil, 2021b).

A iniciativa Gnova, da Escola Nacional de Administração Pública – ENAP, é um exemplo de laboratório pioneiro de inovação no governo federal brasileiro. Criado em 2016, o laboratório:

[...] localizado na Enap, em Brasília-DF, possui um espaço aberto à participação e estímulo ao surgimento de ideias e protótipos, em um local dinâmico, multiuso e sustentável, que visa favorecer a criatividade e a imersão dos diferentes participantes no desenho de soluções, por meio de oficinas e grupos de trabalho

O GNova foi criado com o objetivo de desenvolver e difundir uma cultura permanente de inovação no setor público, de forma a auxiliar na construção e ampliação da eficiência, da efetividade e da legitimidade de processos, serviços e políticas públicas dirigidas aos cidadãos. Também tem como função construir redes de suporte e difusão de inovação, além de aproximar e catalisar parcerias em soluções inovadoras. Tais soluções são construídas por meio de metodologias e abordagens multidisciplinares inspiradas no design, ciências sociais, economia comportamental, ciência de dados e gestão pública. (Escola Nacional de Administração Pública, 2018).

Atualmente o laboratório conta com diversas frentes de projetos, atuando em capacitação, repositórios de materiais, concursos e iniciativas de solução de problemas do setor público, entre outros (Mapa de Abordagens e Metodologias; SimplesMente; Projeto Colabs; Concurso de Inovação, Líderes que Transformam; Cidades que Transformam, etc. (Escola Nacional de Administração Pública, 2023). Sobre este cenário, Cavalcante e Cunha (2017, p. 15), recordam:

Organizações públicas passaram cada vez mais a se preocupar com o fomento da prática inovadora em resposta às constantes mudanças econômicas, políticas, sociais e tecnológicas em um mundo mais globalizado e em rede, limitadas por expectativas crescentes dos cidadãos, problemas complexos e orçamentos apertados.

De acordo com o último Ranking de Depositantes residentes no país divulgado pelo INPI, entre os 10 primeiros lugares quanto às patentes de invenção, figuram sete instituições de ensino públicas:

Figura 1 - Ranking Depositantes Patentes de Invenção - Residentes no país.



Ranking Depositantes Residentes - 2021

Residente - Patente De Invenção

Rank	Cliente	Depósitos	Participação (%)
1	PETROLEO BRASILEIRO S A PETROBRAS	113	2,42
2	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS	73	1,56
3	UNIVERSIDADE DE SAO PAULO	68	1,48
4	MARCOPOLO SA	67	1,43
5	UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE	65	1,39
6	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JULIO DE MESQUITA FILHO	46	0,98
7	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS	36	0,77
8	ROBERT BOSCH LIMITADA	33	0,71
9	FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE	31	0,66
10	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA	29	0,62

Fonte: INPI (2022b, p. 1).

De acordo com Relatório que avalia o índice Global de Inovação, o Brasil tem alcançado resultados positivos nos últimos anos, colhendo os frutos dos investimentos realizados nas últimas décadas. Assim, considerando-se o cenário da América Latina e Caribe, o país está apenas atrás do Chile (50ª posição). Nesse aspecto, o documento comenta que o país:

[...] registrou avanços importantes em produtos de inovação, especialmente em produtos criativos, como ativos intangíveis e criatividade on-line, bem como em registro de marcas e criação de aplicativos móveis. (WIPO, 2022a).

É possível depreender que adjacente ao papel que o Estado ocupa na teoria sistêmica de inovação, ocorre também uma abordagem da gestão pública que impulsiona e movimenta o desenvolvimento econômico, político, cultural e social, também pelo papel de formulador de políticas públicas, que passa a ser debatido a seguir. A Inovação no setor público, portanto, refere-se à introdução de novas ideias, processos, produtos ou serviços que visam melhorar a eficiência, a eficácia e a qualidade dos serviços prestados à população.

Nesse sentido, convergente com as práticas de inovação no setor público, é possível afirmar que sobreveio a ideia da inovação social que se diferencia da primeira quanto à sua natureza e efeitos que deseja implementar, conforme serão debatidos a seguir.

4.2 Inovação social

No contexto social, emergem adversidades que as inovações chamadas de tecnológicas, por si só, não alcançam. Nesse sentido, adicionalmente à ideia clássica de inovação, aparece uma denominação relativamente nova que tem sido chamada por “inovação social”, embora também possa ser encarada como uma conceituação de práticas já consolidadas há bastante tempo (Mulgan, 2010).

Nesse contexto, e para fins didáticos, o presente estudo adota a concepção de Mulgan (2010), no sentido de implementar uma mudança na realidade por meio de um processo coletivo de criação, invenção e aprendizagem contínua, com foco em novas práticas sociais sustentáveis.

De forma a compreender o alcance de tal definição, recorda-se que tal ideia pode conter um caráter político na medida em que pressupõe objetivos ligados a uma visão social, bem como a necessidade de regulamentações; mas também um caráter mais instrumental que pressupõe o exercício de governança e de inovações setoriais para que ela efetivamente ocorra. Nesse sentido, tal concepção ventilada por Monteiro (2019) retoma a ideia de Mulgan (2010), de que a inovação social é social pelos meios e pelos fins.

Nesse sentido, a sustentabilidade também está implícita na ideia de que as demandas atendidas por tais práticas também estão relacionadas à demanda social por produtos e serviços que atendam a tais necessidades. Tem por base também a criatividade, o trabalho autoral, o conhecimento e a cultura local, bem como a preferência por matérias-primas renováveis.

5 POLÍTICAS PÚBLICAS COMO FERRAMENTA DE GESTÃO

A análise do contexto estatal foi realizada ao longo da história nas mais variadas óticas: pelo viés administrativo, filosófico, sociológico, da ciência política, jurídica, dentre outras. Cada uma dessas abordagens teve sua importância em um determinado momento histórico, geográfico e cultural.

Nesse sentido, as Políticas públicas, quando consideradas como ferramentas de gestão, referem-se a estratégias e ações formuladas e implementadas por governos e instituições para alcançar objetivos específicos e resolver problemas públicos. Essas políticas orientam e regulam a atuação de diversos atores no setor público e privado e têm como finalidade a melhoria da qualidade de vida da população e o desenvolvimento social e econômico.

Da segunda metade do século XIX até o final da Segunda Guerra Mundial, a visão jurídica prevaleceu em muitos teóricos, enquanto no começo do século XX iniciou-se uma predominância mais acentuada das ciências administrativas ou organizacionais. Segundo Saravia (2006), essa mudança não significou a negação do modelo jurídico anterior e das teorias clássicas de organização do Estado, mas o reconhecimento de uma mudança social em curso que exigiu do setor público novos olhares.

Na década de 1930, após os eventos da queda de Bolsa em 1929, os EUA a enfrentava um período muito difícil na economia, sendo que grande parte de seus habitantes estava vivendo na absoluta pobreza, passando por privações de toda a ordem. Ainda segundo Saravia (2006), os recursos que poderiam aliviar esse cenário, tais como a agropecuária, implementos, maquinários, indústrias e mão-de-obra estavam paralisadas, sem recursos para a produção de bens.

Inicia-se, então, naquele país um movimento mais acirrado do Estado em estabelecer ações, relacionadas ao pós-*New Deal*, que posteriormente foram reconhecidas como políticas públicas e tinham foco em recuperar a economia americana. Nesse sentido, o Estado assumiu papéis como demandante da indústria e de mercado privados e, paralelamente, assumiu o pagamento de salários indiretos

com o objetivo de universalizar o consumo. Segundo Keynes (1992), essas ações tiveram, portanto, o foco na estabilidade do sistema e na ordem capitalista.

Portanto, essa abordagem da literatura sobre economia coloca a atuação interveniente do Estado nesse período para corrigir falhas próprias do mercado, tais como concorrência desleal e mercados incompletos. De acordo com Cavalcante e Cunha (2017), a forma de atuação em tais falhas seria por meio da formulação de políticas públicas. Considerando a forma como o governo do Brasil se organizou a partir da década de 1960, e a partir de um histórico secular de escravidão e de tentativa de absorver mão-de-obra excedente da iniciativa privada, pode-se dizer que por vezes o Estado valeu-se do formalismo para construção do Estado Brasileiro. Nesse sentido, destaca Pieranti (2011, p. 64):

Originado a partir da máquina pública, sem que a sociedade ainda estivesse minimamente mobilizada, apenas na década de 1960 o Brasil estaria adquirindo condições de se articular a partir do desenvolvimento industrial e da formação de um sistema produtivo. A necessária mudança cultural, portanto, caminhava lado a lado com a própria modernização do país. O formalismo não deveria ser visto, porém, apenas sob uma perspectiva negativa, apesar de pensadores internacionais adotarem esse ponto de vista por não conseguir inserir-se na realidade nacional.

Nesse contexto, políticas públicas é a denominação para um campo interdisciplinar de conhecimento ao mesmo tempo em que indica uma ferramenta de gestão governamental. Assim, segundo Almeida (2007), o estudo de políticas públicas no país aparece de uma forma mais estruturada no final da década de 1970, no momento em que o Brasil passava pela transição do poder militar para o modelo de Estado Democrático.

Com o movimento social de democratização e consolidação dos programas de pós-graduação no país, os estudos sobre políticas públicas geraram um fôlego para uma institucionalização. Ainda no final dos anos 1970, considerando-se os debates acerca da necessidade de formulação de uma política para o setor da informática, é criada a Secretaria Especial de Informática (SEI), por Decreto presencial (Brasil, 1979). O objetivo dessa instituição era de prestar assessoria na formulação da Política Nacional de Informática, bem como de coordenar sua execução, como órgão superior

de orientação, planejamento, supervisão e fiscalização, tendo em vista especialmente o desenvolvimento científico e tecnológico do setor.

Ocorre que os avanços do mundo contemporâneo desde então mostraram-se estreitamente relacionados ao desenvolvimento das mais diversas tecnologias, trazendo benefícios, novos contextos e oportunidades de pesquisa à sociedade. Sobre esse contexto, reflete Motta (2006, p. 10):

Transformações sociais, econômicas e políticas no mundo contemporâneo, aliadas à recorrência de críticas contundentes e de ineficiência crônica na gestão pública, acentuaram as pressões para maior eficácia ou natureza diferente do setor público. Por vezes, os ataques constantes ao *status quo* administrativo colocam em causa a própria viabilidade da administração pública, ou seja, sua capacidade de promover o progresso e a ação redistributiva.

Na verdade, a administração do desenvolvimento tem sido a gestão da ineficiência e da escassez aguda de recursos, acalentada pelos sonhos da eficácia e de abundância.

No entanto, a consciência sobre a ineficácia da administração em relação à equidade política, econômica e social tem reacendido as propostas não só para redefinir as funções do Estado, mas, também, para rever seus métodos de ação e forma de contornar as instituições públicas existentes.

Nesse sentido, uma das tendências na gestão pública diz respeito aos novos arranjos na formulação de políticas públicas que incentivem uma atuação mais protagonista dos cidadãos na produção de bens sociais. De acordo com Cavalcante e Cunha (2017, p. 24), o setor público necessitou repensar o cerne da formulação de suas políticas públicas para atender a novos objetivos:

Nesse cenário, cada vez mais complexo pela globalização imparável, aliada ao combate à desigualdade e ao respeito à diversidade e ao multiculturalismo, impõem-se à administração pública a necessidade de ser mais criativa e inovadora nas suas respostas, em termos de políticas públicas.

Assim, para o presente estudo, considerando sua característica de multidisciplinaridade, as políticas públicas são compreendidas segundo uma perspectiva atual e ampliada de Mastrodi e Ifanger (2019, p. 9):

Conforme consta do artigo 3º da Constituição da República de 1988, o Estado brasileiro possui certos objetivos fundamentais que, em regra, devem ser promovidos por uma série de ações concertadas.

Neste sentido, políticas públicas servem – ou devem servir – ao atingimento de todos esses objetivos. Não há dúvida de que direitos são construídos, conquistados, consolidados nessa busca pelos objetivos fundamentais, mas isso acaba ocorrendo de modo indireto e não como objetivo primário da política pública.

Portanto, se depreende da abordagem de tais autores que as políticas públicas transparecem como uma ferramenta de gestão para persecução de objetivos do Estado, a partir do levantamento de necessidades econômicas, políticas ou sociais. Nessa percorrida, as políticas públicas alcançam a realização de direitos fundamentais. Tais direitos são entendidos, no presente estudo, a partir da obra de Silva (2000, p. 182, grifos do autor):

Direitos fundamentais do homem [...] além de referir-se a princípios que resumem a concepção do mundo e informam a ideologia política de cada ordenamento jurídico, é reservada para designar, no nível do direito positivo, aquelas prerrogativas e instituições que ele concretiza em garantias de uma convivência digna, livre e igual de todas as pessoas. (Silva, 2000, p. 182, grifos do autor).

Na CF/88 (Brasil, 1988), os direitos fundamentais, chamados também pelo legislador de “direitos e garantias fundamentais”, estão regulados por temas específicos. Assim, no artigo 5º da CF estão dispostos os direitos individuais e coletivos; do artigo 6º ao artigo 11º estão dispostos os direitos sociais; nos artigos 12º e 13º estão dispostos os direitos de nacionalidade; e dos artigos 14º a 17º da CF estão dispostos os direitos políticos. Nesse cenário, o mesmo autor destaca a relevância dos direitos sociais no panorama dos direitos fundamentais:

*[...] os **direitos sociais**, como dimensão dos direitos fundamentais do homem, são prestações positivas proporcionadas pelo Estado direta ou indiretamente, enunciadas em normas constitucionais, que possibilitam melhores condições de vida aos mais fracos, direitos que tendem a realizar a igualização de situações sociais desiguais. (SILVA, 2000, p. 289, grifo nosso).*

Assim, a CF/88 trouxe em seu artigo 6º um rol exemplificativo de direitos sociais, incluindo o direito à educação, à saúde, à alimentação, ao trabalho, à moradia, ao transporte, ao lazer, à segurança, à previdência social, à proteção à maternidade e à infância, além da assistência aos desamparados, a ser descrita na própria CF.

Nesse sentido, segundo Pochmann, Arretche e Marque (2007), os temas que primeiro constituíram a essência das políticas públicas no Brasil também foram a saúde, a educação, a previdência e a assistência social, bem como a habitação, o saneamento e a segurança pública.

Observa-se desse modo que no Brasil, o que se entende por políticas públicas acaba sendo mais abrangente do que o sentido original dado pelo Estado americano, uma vez que o modelo de governo em relação aos direitos sociais é bem diferente. Nesse sentido, destacam Mastrodi e Ifanger (2019, p. 9, grifos nossos):

Aqui no Brasil, em que o Estado deve promover direitos sociais –por exemplos, direito à saúde, direito à educação ou direito à previdência–, de forma a universalizar tais direitos a todos os cidadãos, as ações de governo para incentivar serviços públicos de saúde, de educação e de previdência não deveriam, jamais, ser descontinuadas. Tais ações, que sem dúvida alguma devem ser planejadas, orientadas para um fim certo e determinado, **e avaliadas de modo periódico para eventuais correções de rota**, até são chamadas de políticas públicas, mas esta é uma definição brasileira, por demais ampla, diferente da definição original elaborada no contexto em que as políticas públicas foram criadas ou pensadas como ciência ou como ação estatal.

Esclarecidos alguns conceitos aqui adotados para o plano de fundo de políticas públicas mencionadas no presente estudo, entre outros autores, Cohen e Franco (1988) indicam as seguintes denominações para as fases desse processo: i - construção da *agenda*; ii - *formulação*; iii - *implementação* e iv - *avaliação de políticas*. No tocante a essas várias etapas percorridas pelo gestor público na formulação de políticas, Viana (1996, p. 6, grifos da autora) indica:

[...] (Há) a difícil interação de *intenções*, construídas na fase de formulação de políticas, e *ações*, presentes na fase de implementação – isto é, processo contínuo de reflexão para dentro e ação para fora, tão comum na rotina pública. De outra parte, tais modelos ensejam a discussão sobre a difícil e complexa relação entre o meio social, político e econômico e o governo (ou melhor, a ação governamental), em todas as fases das políticas públicas – em síntese, sobre a relação que se estabelece entre atores governamentais e entre atores governamentais e não-governamentais no processo de “fazer” política.

Assim, o estudo e a análise empírica das suas diferentes fases contribuem para a construção de modelos explicativos e para o processo decisório inerente à formação e ao desenvolvimento das políticas públicas. Nesse sentido, a autora indica:

Esses modelos pretendem, por sua vez, identificar as diferentes variáveis que influenciam as várias etapas do percurso das políticas, assinalando as condições necessárias para que os princípios, os objetivos e as metas de uma ação pública se tornem realidade. (Viana, 1996, p. 6).

A fase de *agenda* é tida como o momento de discussão e espaço de constituição da lista de prioridades e assuntos que chamam a atenção do setor público e dos cidadãos. Na abordagem de Kingdon (1984), nesse momento ocorre a convergência de temas elegíveis para a formulação de políticas públicas.

Quanto à *formulação* de políticas, trata-se, sobretudo, de um processo de formação das políticas públicas que prescinde de um diálogo entre as intenções e ações governamentais — é um processo contínuo de análise de dentro do governo para fora. Na visão de Viana (1996), a fase da formulação passa pela reflexão de uma massa de dados gerando informações relevantes para, na sequência, valores, ideais e princípios se combinarem com informações factuais, produzindo conhecimento. Assim, quando o conhecimento empírico é transformado em ações públicas, começa a nascer a política.

No que se refere à *implementação* das políticas, a elaboração das características determinará o processo de decisão. Nesse sentido, segundo Van Meter e Van Horn (1975), nesta fase dois fatores atuam sincronamente: a extensão da mudança envolvida e o nível de consenso sobre as metas e objetivos da política. Assim, segundo os autores, a quantidade de mudanças envolvidas nessa fase pode motivar ou desmotivar os atores do processo quanto ao consenso, além de gerar conflito quanto aos objetivos. Portanto, se o grau de mudança é menor, a chance de consenso é maior e vice-versa.

O diálogo entre os formuladores e implementadores necessita ser constante para que o conhecimento dos atores envolvidos sobre cada fase do processo seja fluído durante toda a implementação da política, contribuindo assim para o seu êxito. Sobre esta fase, Viana (1996, p. 20) esclarece:

A implementação é definida no processo em que a política governamental envolve-se com sujeitos não-governamentais, sendo alguns deles objetos da política com poder de ação, recursos e idéias (*sic*). Implementação é, portanto, uma relação entre atores (governamentais e não-governamentais), na qual estes ganham status de sujeitos intencionais.

Nesse sentido, a implementação seria a fase na qual o setor público age na vida civil com objetivos pré-determinados na política com foco em obter consequências e efeitos perante os cidadãos.

No que se refere à *avaliação* de políticas públicas, a discussão sobre uma metodologia de análise sobre o êxito de tais ações mostra-se necessária para a gestão do desenvolvimento social, sendo que sua viabilização, muitas vezes, pode ser dificultada pela escassez de indicadores gerados pelo Setor Público. Nesse sentido, autores como Costa e Castanhar (2003) indicam que pode haver muitos conceitos e poucas conclusões entre as teorias, mas que a pluralidade de literatura sobre o tema não pode ser um fator impeditivo para o prosseguimento de tais estudos, considerando-se a relevância social desse tipo de pesquisa.

Portanto, são vários os elementos que definem as políticas públicas. No entanto, o que as concepções têm em comum são o ponto de partida, ou seja, a necessidade a partir da qual se iniciam as discussões sobre a intervenção do Estado. E, assim, sua conceituação pode variar conforme a ótica de cada sociedade. Considerando-se que as políticas públicas são um conjunto de ações do estado com um determinado objetivo, que em sua percorrida muitas vezes alcançam direitos fundamentais, cabe distinguir ainda a forma como a ação estatal pode se dar.

Nesse sentido, a proposta de Cohen e Franco (1988) para uma compreensão didática das ações das políticas públicas adota as seguintes vertentes: *projetos*, *programas* e *planos sociais*. Dessa forma, embora na prática tais vertentes possam se confundir, de acordo com os autores elas constituem-se de modalidades de intervenção no contexto social que se diferenciam entre si por escopo, profundidade e tempo de duração, mas que, no entanto, não excluem outras frentes de atuação do Governo.

Sendo assim, o *projeto* seria composto pelo conjunto de atividades que são realizadas para o alcance de determinado objetivo mais específico, se consubstanciando na unidade mínima de destinação dos investimentos.

Quanto aos *programas*, Cohen e Franco (1988) indicam que eles são compostos por um conjunto de projetos que possuem objetivos comuns. Até por isso, complementam: “Define as prioridades da intervenção, identificando e ordenando projetos, definindo o quadro institucional e atribuindo os recursos a serem utilizados”. (Cohen e Franco, 1988, p. 76, tradução nossa⁵⁷).

Nesse contexto, os *planos* seriam a soma de programas afins, com objetivos comuns, podendo ordenar os objetivos gerais e desagregar os objetivos específicos. Estes, por sua vez, formarão os objetivos gerais dos programas. Os mesmos autores assim os definem:

O processo decisório em política social, como em qualquer outra área, começa com a adoção de postulados mais gerais que são posteriormente desagregados e especificados em planos mais específicos. Então a política social global prioriza setores e estabelece o tipo de integração que manterão entre si, no quadro de um contexto teórico, histórico e espacialmente determinado. Quando esta priorização está incorporada em um modelo que relaciona meios e propósitos, concatenando-os temporalmente, obtêm-se **planos**. Se todos os setores sociais forem articulados, o resultado é um plano social abrangente; se focasse em um setor, seria um plano setorial. (Cohen e Franco, 1988, p. 75, tradução nossa, grifo nosso⁵⁸)

Os programas e projetos, portanto, podem ter como objetivos necessidades que se mostram, por vezes, agudas e temporárias, mas em outras ocasiões surgem de problemas já duradouros, e em outros momentos ainda têm como foco a prevenção de problemas ou suprimento de necessidades futuras. De acordo com Cotta (1998), a abrangência deles, por sua vez, considerando-se a intervenção realizada e os

⁵⁷ No idioma original, em espanhol: “Establece las prioridades de la intervención, identificando y ordenando los proyectos, definiendo el marco institucional y asignando los recursos que se van a utilizar”.

⁵⁸ No idioma original, em espanhol: “El proceso de toma de decisiones en política social, como en cualquier otra área, comienza con la adopción de los postulados más generales que luego se desagregan y precisan en planos de mayor concreción. Así, la política social global prioriza sectores y establece el tipo de integración que ellos mantendrán entre sí, en el marco de un contexto teórico, histórico y espacial determinado. Cuando esta priorización se plasma en un modelo que relaciona medios y fines, concatenándolos temporalmente, se obtienen planes. Si se articulan todos los sectores sociales, el resultado es un plan social global; si se centra en un sector, se trataría de un plan sectorial”.

beneficiários alcançados pode ser local (grupo focal), regional, nacional e até internacional.

Quanto aos seus objetivos, as políticas públicas podem receber também algumas denominações, também a título de compreensão conceitual. Na obra de Dworkin (2014), são apresentados alguns princípios da “teoria da unidade dos valores”, segundo a qual os valores éticos e morais determinam o bem viver. Assim, ela está alicerçada nos princípios da igual consideração e da responsabilidade pessoal, ou seja, o primeiro dizendo respeito à ideia de que os indivíduos devem ter igual consideração pelo futuro de todas as pessoas; e o segundo, por sua vez, indicando que também se deve ter respeito pelo que cada pessoa escolhe, por si mesmo, fazer de valioso em sua vida.

Em resumo, tais princípios orientam a “justiça distributiva”, segundo a qual, os recursos e as oportunidades proporcionadas pelo Estado a seus cidadãos advêm das leis e das políticas públicas. De acordo com Mata e Vaz (2017), as políticas públicas que têm como plano de fundo tais princípios são denominados de justiças distributivas. Nesse sentido, seriam exemplos de políticas públicas que materializam a justiça distributiva o Programa Fome Zero (Silva; Del Grossi; França, 2010).

Por outro lado, as “políticas redistributivas” se diferenciam das políticas distributivas. Uma vez que, embora destinadas também à distribuição de oportunidades, elas procuram atender um maior número de pessoas ou grupos sociais, em detrimento de outros que possam ser mais favorecidos. Citando Lowi (1966), Souza (2012) assinala que as políticas tributárias são exemplos de políticas públicas redistributivas.

As “políticas regulatórias”, por sua vez, caracterizam-se por servir de medidas do Setor Público para uso de recursos, substituindo decisões da iniciativa privada nessa seara. Segundo Lowi (1966), um dos exemplos que pode ser citado desse tipo de política é a organização do sistema de transporte.

Nesse panorama, independentemente de como a política é denominada de acordo com o seu objetivo, seu direcionamento são os beneficiários. Nesse aspecto, Posavac (2016, p. 28) apresenta o seguinte esclarecimento sobre as partes interessadas das políticas públicas:

As partes interessadas são aquelas que estão pessoalmente envolvidas no programa, que obtêm parte ou toda a sua renda do programa, cujo futuro status ou carreira pode ser afetado pela qualidade do programa, ou quem são os clientes ou potenciais destinatários dos serviços do programa⁵⁹.

Neste sentido, o autor indica três grupos de partes interessadas: os patrocinadores de programas (*program sponsors*), que seriam os órgãos do Setor Público, agências de fomento ou a direção de uma instituição responsável pela política ou programa; a equipe, que seria formada pelos gestores, equipe técnica e administrativa da implementação da política ou programa; e os clientes também chamados de beneficiários que podem ser indivíduos ou grupos, que, em algum momento, podem ou não compor o processo decisório.

Na formulação de políticas públicas, portanto, independentemente do seu objetivo ser econômico, de infraestrutura ou social, a etapa avaliativa é uma fase de grande relevância por serem considerados os dados que serviram como insumos, os processos e os efeitos que se pretendeu alcançar. De acordo com Cavalcante e Camões (2017), dessa forma, os gestores mobilizam argumentos para envolver os colaboradores que atuarão no desenvolvimento da temática, buscando muitas vezes apoio externo e a legitimidade da política.

No que diz respeito aos efeitos, eles remetem aos comportamentos ou eventos que foram, no mínimo, razoavelmente influenciados por elementos do projeto ou programa. Cohen e Franco (1998) indicam que, de acordo com a relação que os efeitos mantêm com os respectivos objetivos da intervenção, é possível classificar os efeitos em: “procurados, não procurados e não-previstos”. Segundo Cotta (1998), dependendo da forma como os efeitos ocorrem, da classificação acima eles ainda podem ser considerados “previstos e positivos”, ou “indiretos e positivos”, ou ainda “indiretos e negativos”.

As políticas públicas, portanto, se apresentam como um conjunto de decisões, diretrizes e ações adotadas por governos para abordar questões e necessidades

⁵⁹ No idioma do original, em inglês: “Stakeholders are those who are personally involved in the program, who derive some or all their income from the program, whose future status or career might be affected by the quality of the program, or who are the clients or potencial recipients of the program services”.

sociais, econômicas e ambientais. Elas são formuladas com base em análises de problemas e demandas da sociedade e visam a solução eficaz e eficiente desses problemas. O Brasil também acompanhou esse movimento de discussão e estabelecimento de políticas públicas conforme será detalhado a seguir.

6 A FORMULAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS NO BRASIL E O SURGIMENTO DAS POLÍTICAS DE C,T&I

Ao tratar do tema Políticas Públicas de C, T&I no Brasil, é necessário um olhar sobre a temática que compreenda o aspecto normativo-político, ou seja, as discussões parlamentares em âmbitos municipal, estadual e federal, bem como o advento de leis, decretos e atos normativos inferiores que, inclusive, criam órgãos e departamentos.

Nesse contexto, o estabelecimento de leis e organismos para estruturar tais atividades são essenciais, mas ao longo do tempo mostram-se insuficientes, pois dependem do segundo elemento para se consolidar. Este último envolve a dinâmica do mercado e passa pelo desenvolvimento científico e tecnológico, com o surgimento de novos processos, protótipos e produtos. Assim, ora é necessária a atuação do Estado; ora os grupos de interessados de tais políticas influenciam seus resultados e rumos, provocando a necessidade tanto de avaliação quanto de atualização constante dessa dinâmica tecnocientífica.

A inovação tem se mostrado um movimento importante para o desenvolvimento de nações e empresas. Por tratar-se de um processo que envolve a atuação de vários atores com foco em produtos e lucro sustentável, o fomento por políticas públicas acerca do tema também é de grande relevância para o avanço do país.

O esforço na formulação das políticas públicas de Ciência, Tecnologia e Inovação (C, T&I) pretende, portanto, viabilizar condições efetivas a empresas e inventores para que a criação e a inovação não deixem de ser atividades atrativas, social, cultural e financeiramente. Assim, se em um primeiro momento, esse retorno pode ser para a pessoa física ou jurídica que dedica tempo, esforço e conhecimento para chegar a resultados positivos; seu principal foco é a sociedade que é beneficiada por criações inovadoras e com potencial de desenvolvimento econômico para o país.

Em um processo que se retroalimenta, o Manual de Oslo (OECD, 2018, p. 3, grifo nosso⁶⁰) indica:

⁶⁰ No idioma original, em inglês: “Addressing the current and emerging economic, social and environmental challenges requires novel ideas, innovative approaches and greater levels of multilateral co-operation. Innovation and digitalisation are playing an increasingly important role in virtually all

Enfrentar os desafios econômicos, sociais e ambientais atuais e emergentes requer novas ideias, abordagens inovadoras e maiores níveis de cooperação multilateral. A inovação e a digitalização desempenham um papel cada vez mais importante em praticamente todos os setores e na vida diária dos cidadãos em todo o mundo. Assim, os *formuladores de políticas estão colocando o “imperativo da inovação” no centro de suas agendas políticas.*

No final dos anos 1970, no Brasil, os desafios da modernização política e social do Estado influenciaram toda uma agenda de pesquisa que pôde ser desenvolvida pelos programas de pós-graduação que estavam em expansão naquele momento. Nesse contexto, tratou-se de um relevante período no processo de institucionalização das ciências sociais, período no qual também se iniciou um sistema robusto de pós-graduação nacional que culminou na fundação da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação, com foco na organização desse setor (ANPED⁶¹).

Um dos reflexos normativos desse novo olhar foi o advento da formação da Assembleia Constituinte e da Constituição Federal promulgada em 1988, vigente até hoje no país (Brasil, 1988). Todo esse contexto, inclusive, esteve presente no trabalho da Assembleia Constituinte:

A Assembleia Constituinte de 1987-1988 foi formada com a intenção de elaborar para o país uma Constituição que fosse responsável por lhe devolver a ordem política democrática, após mais de vinte anos de governo na mão dos militares. Dessa maneira, a solução vislumbrada concentrava-se num amplo rol de direitos individuais e coletivos capazes de assegurar a participação política dos cidadãos e a autonomia privada, aliada a diversos mecanismos de efetivação desses direitos. Houve ainda o fortalecimento do Poder Judiciário e profunda reestruturação do Ministério Público com a nova Carta constitucional. (Andrade, 2019, p. 306).

No final dos anos 1970, com a criação da Secretaria Especial de Informática como órgão complementar do Conselho de Segurança Nacional e organismo, a

sectors and in the daily lives of citizens around the world. As such, policy makers are placing the “innovation imperative” at the centre of their policy agendas”.

⁶¹ Fundada em 1978, a ANPED desempenha um papel crucial e engajado na promoção da universalização e no desenvolvimento da educação no Brasil. Desde sua criação, a Associação tem se destacado pela sua prática acadêmico-científica e, ao longo do tempo, tem contribuído significativamente para o avanço da pesquisa e para o fortalecimento da formação pós-graduada em educação. (ANPED, 2023).

intenção era que se consolidasse um debate sobre a formulação de uma Política Nacional de Informática. De acordo com Moreira (1995), ocorreu, no entanto, uma desaceleração das atividades, devido a outras iniciativas que tinham efeito sobre a mesma temática e estavam sendo realizadas de forma esparsa por outros órgãos do governo. Até então, essas atividades estavam sendo realizadas pela Comissão de Coordenação das Atividades de Processamento Eletrônico (CAPRE), vinculada à Secretaria Geral do Ministério do Planejamento (SEPLAN). Nesse sentido, o autor destaca:

Embora a intenção inicial seja traçar uma política global para o setor, na verdade isto não ocorre pois as políticas setoriais implantadas pela Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA), pelo Grupo de Trabalho Interministerial de Componentes de Materiais de Comunicações (GEICOM) e pela Secretaria de Tecnologia Industrial (STI) do Ministério da Indústria e do Comércio (MIC), continuam não articuladas com aquelas a serem implementadas pela SEI, cuja criação marca também o afastamento de cena de quase todos os principais participantes ativos da CAPRE. Os novos atores do processo, em sua maioria, são jejunos nas questões relacionadas com o setor e isto implica numa certa descontinuidade na implementação da política iniciada pela CAPRE, por perda da memória dos fatos principais e da pouca experiência dos seus novos condutores. (Moreira, 1995, p. 28).

Nos anos 1990, acontece um novo movimento na agenda de pesquisa de Políticas Públicas no Brasil, influenciada pelo foco nas relações com as instituições políticas. De acordo com Brasil e Capella (2016), tal campo de pesquisa tem obtido maior alcance nas últimas décadas, acompanhando também as transformações pelas quais as ações governamentais também têm passado.

Esse crescimento, tanto no âmbito da pesquisa como da prática do setor público, tem possibilitado que o campo das políticas públicas figure com relevância em grandes eventos científicos, bem como nos cursos de graduação e pós-graduação. Nesse sentido, também têm surgido novos pesquisadores e profissionais da área, acompanhando novas parcerias nacionais e internacionais entre governos, instituições de pesquisa e mercado. Sobre esse contexto, destacam os autores:

Essa importante peculiaridade, apesar de ocasionar um crescimento pouco ordenado e difícil de mapear, proporciona um movimento constante do campo

de estudos que possibilita a abertura de importantes agendas de estudos sobre a produção de políticas no Brasil. (Brasil e Capella, 2016, p. 87).

Então, o papel esperado para o governo neste cenário de revolução tecnológica no tocante à discussão de agenda de políticas públicas é de protagonismo. Especialmente, levando em consideração que o conhecimento, a criação e a propriedade intelectual desempenham fatores impulsionadores de países e empresas, na atualidade.

A Lei de Informática (Brasil, 1991)⁶² também foi um instrumento que buscou incentivar o investimento em P&D, concedendo incentivos fiscais para empresas no setor de tecnologia, atuantes nas áreas de *hardware* e automação, por exemplo. Tal regramento buscou fomentar a competitividade de empresas nacionais enquanto o país passava por uma abertura de mercado.

No final dos anos 2000, o país deu um importante passo no fortalecimento da política de C, T&I com a criação dos “Fundos Setoriais”. Tal medida teve como objetivo minimizar a instabilidade dos recursos destinados ao tema com a criação de tributos vinculados e arrecadação de vários setores para o financiamento das atividades de P&D. Sua importância também reside no estabelecimento de um novo modelo de gestão de tais recursos com a participação de vários segmentos da sociedade, com foco na promoção de maior sinergia entre as Universidades, os centros de pesquisa e o mercado (FINEP, 2023b). Na atualidade, ele está composto da seguinte forma:

Atualmente, dos 16 Fundos Setoriais criados e vinculados ao FNDCT⁶³, quinze estão em operação, sendo que treze são destinados a setores específicos: saúde, biotecnologia, agronegócio, petróleo, energia, mineral, aeronáutico, espacial, transporte (terrestre e aquaviário), recursos hídricos, informática e um tem por foco a Amazônia Legal. Os demais são de natureza transversal, o que significa que os recursos podem ser aplicados em projetos de qualquer setor da economia. São eles: Fundo Verde-Amarelo, voltado à interação universidade-empresa, e Fundo de Infraestrutura, destinado ao apoio e melhoria da infraestrutura das ICTs. (FINEP, 2023b).

Em uma análise sobre os investimentos realizados no setor nas últimas décadas, Rauen, Saavedra e Hamatsu (2019) indicam que entre os anos de 2005 e

⁶² E suas alterações posteriores (Brasil, 1991).

⁶³ Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FINEP, 2023a).

2014 houve significativo aumento do volume de investimento do setor público destinado ao fomento da inovação empresarial. A forma como esses valores foram repassados contou com a aplicação de diversos instrumentos, entre os quais a estipulação de isenções fiscais, subvenções para empresas e robustos programas de concessão de crédito.

O novo modelo produtivo que aparece no final dos anos 2000 requer produção e disseminação de conhecimento, em um movimento contínuo de inovação. Na abordagem de Carvalho e Carvalho (2013), a partir do início da década de 2010, inicia-se um movimento no Brasil de abertura de novos nichos de interesse aos formuladores de políticas públicas influenciado pelas atividades da indústria criativa e inovação. Ao relacionar esses dois temas, verifica-se que ambos têm como propulsores a criatividade e a liberdade de expressão nas suas mais variadas formas. Nesse sentido, os autores refletem:

A criatividade será capaz de impulsionar o crescimento econômico, constituindo-se em uma alternativa de desenvolvimento, uma vez que seus benefícios são tais como a geração de emprego e promoção da diversidade cultural; entrelaçamento de economia, cultura, tecnologia e propriedade intelectual; um sistema econômico baseado no conhecimento; e **desenvolvimento da inovação através de políticas multidisciplinares** [...]. (Carvalho e Carvalho, 2013, p. 9, grifos nossos).

A Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (EMBRAPII) foi qualificada pelo Poder Público como uma organização social e, em 2013, iniciou o apoio a instituições de pesquisa tecnológica, fomentando a inovação na indústria brasileira. Tal organização possui contrato de gestão vigente com os ministérios da Ciência, Tecnologia e Inovações; da Educação; da Saúde; e da Economia (EMBRAPII, 2023). Sua atuação é descrita da seguinte forma:

A EMBRAPII atua por meio da cooperação com instituições de pesquisa científica e tecnológica, públicas ou privadas, tendo como foco as demandas empresariais e como alvo o compartilhamento de risco na fase pré-competitiva da inovação. Ao compartilhar riscos de projetos com as empresas, tem objetivo de estimular o setor industrial a inovar mais e com maior intensidade tecnológica para, assim, potencializar a força competitiva das empresas tanto no mercado interno como no mercado internacional. (EMBRAPII, 2023).

Em 2018, o então Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações publica a “Estratégia Brasileira para Transformação Digital” – E-digital (Brasil, 2018c). Como resultado de grupo de trabalho interministerial, o documento procurou oferecer um diagnóstico do setor, bem como os desafios ainda a ser enfrentados em uma perspectiva de visão de futuro e indicadores sobre a área. Atualmente, tal documento fora alterado por Decretos⁶⁴ e, juntamente com a Estratégia, compõem o Sistema Nacional para a Transformação Digital (SinDigital), seus eixos temáticos e sua estrutura de governança. Como objetivo, o documento relata:

As rápidas transformações na economia e na sociedade proporcionadas pelo ambiente digital impõem novos desafios à atuação do governo. As ações estratégicas definidas têm foco no papel do governo como habilitador e facilitador dessa transformação digital no setor produtivo do país, na capacitação da sociedade para essa nova realidade, e na atuação do Estado como prestador de serviços e garantidor de direitos. (Brasil, 2018c, p. 5).

Assim, tal documento orienta, principalmente, o desenvolvimento de novas oportunidades de negócios no contexto digital. Nesse contexto, recorda-se que as políticas públicas estão relacionadas com ações, decisões, bem como com programas executados pelo Setor Público de forma a abranger desafios específicos da sociedade. Assim, elas representam estratégias adotadas pelo governo para atendimento de necessidades coletivas e, conseqüentemente, de direitos sociais, tais como os relativos às áreas de saúde, segurança, educação, meio ambiente, crescimento econômico, entre outros.

Tais políticas são formuladas em resposta às demandas que emanam da sociedade e, assim, são influenciadas por questões sociais e também por aspectos econômicos, culturais e políticos. Sua elaboração, implementação e avaliação constantes envolve tanto os órgãos governamentais como organizações da sociedade civil, especialistas, estudiosos e a população em geral, como grande beneficiário de tais políticas.

⁶⁴ Decretos nº 9.804/2019 (Brasil, 2019a), e nº 10.782/2021 (Brasil, 2021a).

Assim, as políticas públicas abarcam várias frentes, como: a. o estabelecimento de leis e normas que orientam práticas na sociedade; b. programas sociais sobre temas e em regiões específicas; c. investimentos em infraestrutura, tais como rodovias, escolas, hospitais e redes de mobilidade urbana e rural; d. incentivos econômicos como redução de impostos e lançamento de editais; e. ações de educação e conscientização para a população.

Nesse cenário, a constituição de uma rede de suporte à atividade inovativa no país tem sido relativamente ampliada nas últimas décadas e os instrumentos utilizados pelo setor público passam pelo fomento à pesquisa, além de concursos, incentivos fiscais, lançamento de editais, dentre outros.

Nesse sentido, o estabelecimento de uma política de inovação no Brasil foi composto por uma série de diretrizes e iniciativas destinadas a fomentar a pesquisa, a proteção à propriedade intelectual, o desenvolvimento tecnológico e a transferência de tecnologia; como o estabelecimento dos NITs, por exemplo, que serão detalhados a seguir

7 A POLÍTICA NACIONAL DE INOVAÇÃO E OS NITS NO BRASIL

A economia brasileira historicamente dependeu de setores primários e manufatureiros. Ao reconhecer a necessidade de diversificar a economia e promover setores mais avançados tecnologicamente, inicia-se um movimento de debates entre vários setores, que propiciou o surgimento de uma política de inovação no país.

Observa-se que grande parte dos inventos e inovações surgidos no século XX, notadamente nos setores de alta tecnologia, originou-se de grandes e médios grupos empresariais. De acordo com Gandelman (1997), no entanto, com a popularização da Internet no início dos anos 2000 e o barateamento das tecnologias móveis, o processo de inovação ganhou escala mundial. Segundo o Sebrae (2022), nas nações em desenvolvimento, como o Brasil, as pequenas empresas têm papel de grande relevância na geração de empregos e renda no país, sendo responsáveis por movimentar a economia e, muitas vezes, a preparação da mão-de-obra para outros postos de trabalho.

Essa dinâmica viabiliza um diálogo entre instituições de ensino — até então centros apenas produtores de conhecimento —, o mercado e o Estado, agindo como um período de grande expansão que foi além do industrial. Em paralelo, há de se destacar que ela passa também a ser conhecida como tecnocientífico, com grande valorização dos ativos intangíveis e do conhecimento que ora é gerado na instituição de ensino, ora provém de pesquisa aplicada nas empresas.

Embora não necessariamente se confundam, as políticas públicas de C, T & I também se mostram estreitamente relacionadas e convergem com iniciativas de inclusão digital do Estado, ao indicarem uso de novas tecnologias, fomento da inovação e desenvolvimento do setor privado. Nesse sentido, ao analisar “Livros Verdes⁶⁵” de alguns países, Carvalho conclui:

⁶⁵ Livro Verde é a denominação de um (ou vários) documentos produzidos com a intenção de pensar, fomentar e acelerar a implantação da ‘sociedade da informação’. Em diversos países aparece com o mesmo nome e traz estudos, análises, perspectivas e previsões de pesquisadores, governo e sociedade. Estados Unidos, União Européia (sic), Japão e diversos outros países lançaram seus respectivos livros verdes. No Brasil foi lançado pela Presidência da República, com o Decreto n. 3.294/99. (Carvalho, 2005, p. 95).

Cabe ainda (ao Setor Público) estabelecer condições equânimes de competição entre os diferentes agentes econômicos, sem inibir as iniciativas **de investimento e de novos negócios e implementar não somente políticas públicas, mas também um aparato regulador e legal, harmônico e flexível**, que proteja os interesses dos cidadãos e estimule o desenvolvimento do setor privado. **O setor privado é o que dispõe da maior capacidade de investimento e de inovação**, do dinamismo e das condições de ação abrangente e ao mesmo tempo capilaridade, que são necessários para converter a proposta do Programa SocInfo em realidade. Conseqüentemente (sic), esse setor, em colaboração com diferentes grupos de usuários, **deve tomar a dianteira do investimento em tecnologias e aplicações**. Essa parceria deve também estar voltada para **o desenvolvimento de produtos de alta qualidade e serviços inovadores** que criem oportunidades de novos mercados e a melhoria das condições de vida de todos os indivíduos. (Carvalho, 2005, p. 140, grifos nossos).

Nesse sentido, o desenvolvimento e priorização de políticas de C, T&I pelo Setor Público, orientado pelas demandas sociais, mostra-se como de grande relevância para que o Brasil produza conhecimentos mais efetivos, de forma mais rápida e de maiores efeitos inovadores no país. Nesse aspecto, indicam Tidd e Bessant (2015) que a inovação tem sua relevância não apenas em um aspecto individualizado, mas como potencial fonte de crescimento e desenvolvimento econômico e tecnológico de um país.

Desde a década de 1960, a Organização para a Cooperação de Desenvolvimento Econômico (OCDE)⁶⁶ tem emitido, geralmente no início de cada década, diretrizes para as Políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação (C T &I), elaboradas por um grupo de especialistas no tema. Tais diretrizes nem sempre são adotadas pelos seus países membros, mas constituem até hoje uma das principais fontes para discussão de novos temas e abordagens sobre os elementos fundamentais do avanço da inovação, da ciência e da tecnologia, bem como os desafios que se apresentam às novas gerações.

Esses temas se entrelaçam no panorama da legislação nacional sobre o tema, sendo que a Constituição Federal de 1988⁶⁷ – CF/88 (Brasil, 1988), indica em seu artigo 218⁶⁸ que o Estado necessita estimular e apoiar o desenvolvimento tecnológico

⁶⁶ Também conhecida pela sigla do nome em inglês OECD – *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD, 2023).

⁶⁷ Com redação atualizada posteriormente pela Emenda Constitucional n. 85/2015 (Brasil, 2015a).

⁶⁸ “Art. 218. O Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa, a capacitação científica e tecnológica e a inovação. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 85, de 2015)

no cenário nacional, por meio de prestação de serviços de pesquisa e colaboração entre as universidades públicas e as empresas nacionais e com financiamento de projetos.

Com a Lei de Inovação no Brasil (Brasil, 2004), acelerou-se o processo no âmbito da Universidade e Institutos de Ensino públicos para o estabelecimento de medidas efetivas de fomento à inovação, bem como à pesquisa de natureza científica e tecnológica em colaboração com a atividade empresarial. Nesse cenário, a partir de tal norma, os Institutos de Ciência e Tecnologia (ICTs) tiveram um incentivo maior, bem como dispositivos que ampliaram as condições para o estabelecimento de Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs).

A Lei de Inovação também buscou descrever de forma assertiva as competências dos NITs dispondo sobre elas em seu artigo 16, § 1º⁶⁹. Entre elas,

§ 1º A pesquisa científica básica e tecnológica receberá tratamento prioritário do Estado, tendo em vista o bem público e o progresso da ciência, tecnologia e inovação. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 85, de 2015)

§ 2º A pesquisa tecnológica voltar-se-á preponderantemente para a solução dos problemas brasileiros e para o desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional.

§ 3º O Estado apoiará a formação de recursos humanos nas áreas de ciência, pesquisa e tecnologia, e concederá aos que delas se ocupem meios e condições especiais de trabalho.

§ 3º O Estado apoiará a formação de recursos humanos nas áreas de ciência, pesquisa, tecnologia e inovação, inclusive por meio do apoio às atividades de extensão tecnológica, e concederá aos que delas se ocupem meios e condições especiais de trabalho. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 85, de 2015).

§ 4º A lei apoiará e estimulará as empresas que invistam em pesquisa, criação de tecnologia adequada ao País, formação e aperfeiçoamento de seus recursos humanos e que pratiquem sistemas de remuneração que assegurem ao empregado, desvinculada do salário, participação nos ganhos econômicos resultantes da produtividade de seu trabalho.

§ 5º É facultado aos Estados e ao Distrito Federal vincular parcela de sua receita orçamentária a entidades públicas de fomento ao ensino e à pesquisa científica e tecnológica.

§ 6º O Estado, na execução das atividades previstas no *caput*, estimulará a articulação entre entes, tanto públicos quanto privados, nas diversas esferas de governo. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 85, de 2015).

§ 7º O Estado promoverá e incentivará a atuação no exterior das instituições públicas de ciência, tecnologia e inovação, com vistas à execução das atividades previstas no *caput*. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 85, de 2015)". (Brasil, 1988).

⁶⁹ As competências dos NITs estão dispostas da seguinte forma na Lei de Inovação:

"Art. 16. [...]"

§ 1º São competências do Núcleo de Inovação Tecnológica a que se refere o *caput*, entre outras: (Redação pela Lei nº 13.243, de 2016)

I - zelar pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia;

II - avaliar e classificar os resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa para o atendimento das disposições desta Lei;

III - avaliar solicitação de inventor independente para adoção de invenção na forma do art. 22;

IV - opinar pela conveniência e promover a proteção das criações desenvolvidas na instituição;

destacam-se as disposições relacionados à proteção das criações e à gestão da propriedade intelectual, demonstrando assim o intuito do legislador em dar ênfase na atuação do NIT nesse contexto.

Anteriormente à legislação sobre inovação, já eram encontradas estruturas nas Universidades que exerciam tais atividades e recebiam denominações diversas, tais como: agências de inovação, centro e inovação e escritórios de transferência de tecnologia. De acordo com Rodrigues Junior *et al.* (2000), podem ser citados como os mais antigos os da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Universidade Estadual de São Paulo (USP) e da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). De acordo com Soares *et al.* (2016), esse organismo é mais conhecido na literatura internacional como escritórios de transferência de tecnologia (ETTs).

Assim, enquanto algumas ICTs mobilizaram esforços para criar seus NITs somente a partir da Lei de Inovação, em outras instituições já eram realizadas atividades com o intuito de auxiliar os alunos e pesquisadores com pedidos de proteção da propriedade intelectual e outras atividades de perpetuação da inovação com a comunidade. De acordo com Rodrigues Junior *et al.* (2000), este fato pode

V - opinar quanto à conveniência de divulgação das criações desenvolvidas na instituição, passíveis de proteção intelectual;

VI - acompanhar o processamento dos pedidos e a manutenção dos títulos de propriedade intelectual da instituição.

VII - desenvolver estudos de prospecção tecnológica e de inteligência competitiva no campo da propriedade intelectual, de forma a orientar as ações de inovação da ICT; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)

VIII - desenvolver estudos e estratégias para a transferência de inovação gerada pela ICT; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)

IX - promover e acompanhar o relacionamento da ICT com empresas, em especial para as atividades previstas nos arts. 6º a 9º. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)

X - negociar e gerir os acordos de transferência de tecnologia oriunda da ICT. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)

§ 2º A representação da ICT pública, no âmbito de sua política de inovação, poderá ser delegada ao gestor do Núcleo de Inovação Tecnológica. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)

§ 3º O Núcleo de Inovação Tecnológica poderá ser constituído com personalidade jurídica própria, como entidade privada sem fins lucrativos. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)

§ 4º Caso o Núcleo de Inovação Tecnológica seja constituído com personalidade jurídica própria, a ICT deverá estabelecer as diretrizes de gestão e as formas de repasse de recursos. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)

§ 5º Na hipótese do § 3º., a ICT pública é autorizada a estabelecer parceria com entidades privadas sem fins lucrativos já existentes, para a finalidade prevista no caput. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)". (Brasil, 2004).

sinalizar, inclusive, as diversas diferenças de amadurecimento, estrutura e capacitação entre os Núcleos.

Outro fato importante na historiografia da política de C, T&I no Brasil está no advento da Lei do Bem no ano de 2005 (Brasil, 2005b), posteriormente regulamentada por Decreto⁷⁰. Tal lei foi responsável por criar benefícios fiscais à inovação tecnológica para as empresas, com foco em estimular investimentos privados em P&D.

Em 2015, houve a aprovação da Emenda Constitucional nº 85 (Brasil, 2015a), que alterou e adicionou alguns dispositivos constitucionais de forma a trazer mais possibilidades para as atividades de C, T&I. Seu objetivo era facilitar a articulação entre o Setor Público e as Instituições de Pesquisa públicas e privadas, ampliando também os tipos de entidades que poderiam receber apoio do Estado para pesquisas.

No ano de 2016, houve a atualização da Lei de Inovação, bem como de outras leis com foco no estímulo ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação no Brasil⁷¹. Em 2018, houve nova atualização⁷², com foco no estabelecimento de medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo.

O conjunto formado pela Emenda Constitucional n. 85 (Brasil, 2015a), pela Lei n. 13.243/2016 (Brasil, 2016b) e pelo Decreto n. 9.283/2018 (Brasil, 2018b), ficou conhecido como “Novo Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação”. Sua relevância foi destacada pelo então Ministro de Estado da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações à época:

O Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação é um grande passo para estimular que o conhecimento gerado nas Instituições de Ciência, Tecnologia e Inovação seja melhor aproveitado pelo setor empresarial e pela sociedade, de forma a contribuir fortemente para o desenvolvimento econômico e social do País. É um processo em evolução, e o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações está atento e, junto com seus parceiros, está trabalhando nas regulamentações adicionais necessárias, no apoio à sua implementação, na sua avaliação e na sua atualização. (Kassab, 2018, p. 6).

⁷⁰ Decreto nº 5.798/2006 (Brasil, 2006).

⁷¹ Lei n. 13.243/2016 (Brasil, 2016b).

⁷² Decreto n. 9.283/2018 (Brasil, 2018b).

Instituído por Lei⁷³, atualmente é o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) que tem como uma de suas áreas de competência as “[...] políticas nacionais de pesquisa científica e tecnológica e de incentivo à inovação”. (Brasil, 2021d). A ele também cabe a execução de tais políticas com foco na sua missão de “[...] produzir conhecimento; produzir riquezas para o Brasil; contribuir para a qualidade de vida dos brasileiros”. (Brasil, 2021d).

A forma como o MCTI atua na implementação de tais políticas para cumprir sua função precípua passa, principalmente, por duas instituições: i - o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ)⁷⁴ e ii – a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP)⁷⁵.

Outra instituição também de grande relevância para a implementação da política de Ciência e Tecnologia no cenário nacional é a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), cuja missão é: “[...] a expansão e consolidação da pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado) no Brasil”. Desde 2007, a CAPES também passou a atuar em uma frente de formação de professores da educação básica. (Brasil, 2022a).

Nesse contexto de marcos legais, conforme citado, em 2020, é formalizada por Decreto a “Política Nacional de Inovação” (Brasil, 2020), com o seguinte objetivo: “trazer a sinergia necessária dentro do Estado para que este ofereça as ferramentas necessárias para estimular ideias e projetos inovadores em toda a sociedade”. A Política, portanto, procurou estabelecer maiores condições de se materializar dispositivos da Lei de Inovação (Brasil, 2004) e as alterações legislativas trazidas pela Lei n. 13.243/2016 (Brasil, 2016b).

Nesse sentido, para o presente estudo, a Política Nacional de Inovação também é entendida nesse sentido mais ampliado, abarcando, portanto, os marcos legais da Lei de Inovação (Brasil, 2004) bem como os demais regramentos citados

⁷³ Lei n. 13.844/2019 (Brasil, 2019b).

⁷⁴ Agência que tem como Missão: “Fomentar a Ciência, Tecnologia e Inovação e atuar na formulação de suas políticas, contribuindo para o avanço das fronteiras do conhecimento, o desenvolvimento sustentável e a soberania nacional”. (Brasil, 2023a, documento eletrônico).

⁷⁵ Empresa pública que tem a Missão de: “Promover o desenvolvimento econômico e social do Brasil por meio do fomento público à Ciência, Tecnologia e Inovação em empresas, universidades, institutos tecnológicos e outras instituições públicas ou privadas”. (Brasil, 2021c).

sobre o tema. Em seu artigo 4º, a Política prevê como um dos seus princípios que o Estado traga uma resposta “[...] transparente, eficiente, eficaz e efetiva à sociedade, com base na análise dos interesses e das expectativas daqueles abrangidos pela política” (Brasil, 2020). Já no artigo 5º, a Política indica como um dos eixos para sua implementação a interação entre o setor público, o mercado e as ICTs⁷⁶.

Ao uniformizar a Política Nacional de Inovação por meio de Decreto, o Estado reconhece a política como instrumento para a organização das atividades do setor público no fomento às criações e inovações. Assim, fica também reconhecida pelo Governo Brasileiro a relevância transversal do tema e a importância de instrumentos que orientem a rede dos atores que atuam dentro e fora do governo, em parceria com as ICTs e com a iniciativa privada com foco em resultados efetivos. Ao tratar de como a Política se articula com os demais atores desse cenário, é destacada a característica universal de tais ações com foco na efetividade de políticas públicas:

A Política Nacional de Inovação foi construída para ser a base para a organização das atividades do Estado relacionadas ao apoio à inovação. Reconhece-se o caráter universal do tema, e a importância do estabelecimento de uma rede que envolva diversos atores dentro do governo que, atuando em articulação com a academia e com a iniciativa privada, busque uma construção de consensos no sentido de políticas públicas mais efetivas. (Brasil, 2023c).

Ao dispor sobre os eixos necessários para sua implementação, a Política de Inovação traz em seu Artigo 5º tanto a proteção do conhecimento tecnológico para inovação como o estímulo ao desenvolvimento de mercados para produtos e serviços inovadores brasileiros. Os quais se constituem em ambientes onde as empresas, as ICTS, os entes federativos, as demais entidades e o consumidor se relacionam e se articulam.

⁷⁶ “Art. 5º. Os eixos para a implementação da Política Nacional de Inovação são:

[...]

VI - o estímulo ao desenvolvimento de mercados para produtos e serviços inovadores brasileiros, que se constituam como ambientes em que os entes federativos, as empresas, as ICTs, as entidades privadas sem fins lucrativos, as agências de fomento, às organizações da sociedade civil e os consumidores se articulem, com vistas a incentivar o desenvolvimento tecnológico, o aumento da competitividade e a interação”. (Brasil, 2020b, grifo nosso).

Em tal Política, o legislador também buscou abarcar diversas frentes de atuação, reconhecendo a pluralidade de papéis institucionais, competências e vocações para o fomento à inovação no Brasil. Nesse sentido, as atividades foram classificadas em seis eixos, cada qual com suas diretrizes estratégicas:

i - Educação: Ações voltadas a melhorar a formação da população para atividades inovadoras e estimular o espírito inovador nos estudantes em todos os níveis; ii – Base tecnológica: Apoiar a infraestrutura e as tecnologias de base necessárias para estimular a inovação na economia e na sociedade; iii – Mercados: Aperfeiçoar os marcos regulatórios e apoiar ações que estimulem a criação e desenvolvimento de mercados para produtos e serviços inovadores. iv – Cultura da Inovação: Conjunto de ações cujo objetivo é estimular a cultura inovadora e de empreendedorismo no país. v – Proteção de conhecimento: Aperfeiçoar os instrumentos de propriedade intelectual, com vistas a fomentar a inovação na economia. vi – Fomento à inovação: Aperfeiçoamento e introdução de novos mecanismos financeiros de apoio à inovação e fomento ao investimento privado em inovação. (Brasil, 2023c).

Reconhecendo a importância do estabelecimento de *startups* no cenário da inovação tecnológica e do desenvolvimento econômico, adveio no ano de 2021 a Lei Complementar⁷⁷, instituindo o Marco legal das *startups* e do empreendedorismo inovador. E, especificamente na criação de *startups*, algumas iniciativas a nível federal são citadas como de grande relevância para o fomento do desenvolvimento econômico no país. Nesse sentido, Roncaratti (2017, p. 225) indica:

As três iniciativas em análise, Startup Brasil, InovAtiva Brasil e InovApps, apesar de lançadas e executadas em curto espaço de tempo, foram criadas e lançadas pelo governo federal por ministérios diferentes e de forma independente. Cada uma tem seu objetivo e seu modo de atuar específico, tendo surgido dentro de determinados setores de política pública, com valores e objetivos próprios de seus órgãos responsáveis, ou seja, cada iniciativa traduz de alguma maneira a atribuição formal do ministério que a patrocinou. Ainda que não se perceba uma interdependência entre os programas, eles se complementam, em alguma medida, no que se refere aos seus instrumentos e ao público atendido. Além disso, guardam semelhanças importantes no processo de formulação da política pública.

Então, a constituição de uma robusta rede de suporte às atividades inovativas no país tem sido ampliada nas últimas décadas. Segundo Zambon e Carvalho (2017),

⁷⁷ Lei Complementar nº 182 (Brasil, 2021b).

a propositura de editais materializa, inclusive, o objetivo simbólico e social de uma política, além do viés econômico. Tais instrumentos consubstanciam seus objetivos e oferecem oportunidades efetivas de realização da política para com seus usuários.

Para as empresas que atuam nos setores regulados pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – ANP e pela Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL, o Brasil também determina, como uma das obrigações, que sejam realizados investimentos em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (P,D&I), por força de legislação específica⁷⁸. Tais programas são geridos pelas agências regulatórias de cada setor, com investimentos realizados pelas empresas concessionárias.

Outro instrumento que pode ser utilizado pelo estado para o fomento da inovação é a otimização do poder de compra do Setor Público para estimular a inovação. Segundo Rauen (2017), ele é muito utilizado em outros países, mas ainda é incipiente no Brasil, sendo que a Lei de Inovação tratou de forma inédita dessa possibilidade em seu Artigo 20 (Brasil, 2004⁷⁹), estabelecendo de forma específica a aquisição de serviços de P&D pela Administração Pública.

⁷⁸ Lei n. 9.478/1997 (Brasil, 1997b) e Lei n. 9.991/2000 (Brasil, 2000b).

⁷⁹ “Art. 20. Os órgãos e entidades da administração pública, em matéria de interesse público, poderão contratar diretamente ICT, entidades de direito privado sem fins lucrativos ou empresas, isoladamente ou em consórcios, voltadas para atividades de pesquisa e de reconhecida capacitação tecnológica no setor, visando à realização de atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação que envolvam risco tecnológico, para solução de problema técnico específico ou obtenção de produto, serviço ou processo inovador. (Redação pela Lei nº 13.243, de 2016)

§ 1º Considerar-se-á desenvolvida na vigência do contrato a que se refere o caput deste artigo a criação intelectual pertinente ao seu objeto cuja proteção seja requerida pela empresa contratada até 2 (dois) anos após o seu término.

§ 2º Findo o contrato sem alcance integral ou com alcance parcial do resultado almejado, o órgão ou entidade contratante, a seu exclusivo critério, poderá, mediante auditoria técnica e financeira, prorrogar seu prazo de duração ou elaborar relatório final dando-o por encerrado.

§ 3º O pagamento decorrente da contratação prevista no caput será efetuado proporcionalmente aos trabalhos executados no projeto, consoante o cronograma físico-financeiro aprovado, com a possibilidade de adoção de remunerações adicionais associadas ao alcance de metas de desempenho no projeto. (Redação pela Lei nº 13.243, de 2016)

§ 4º O fornecimento, em escala ou não, do produto ou processo inovador resultante das atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação encomendadas na forma do caput poderá ser contratado mediante dispensa de licitação, inclusive com o próprio desenvolvedor da encomenda, observado o disposto em regulamento específico. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)

§ 5º Para os fins do caput e do § 4º., a administração pública poderá, mediante justificativa expressa, contratar concomitantemente mais de uma ICT, entidade de direito privado sem fins lucrativos ou empresa com o objetivo de: (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)

I - desenvolver alternativas para solução de problema técnico específico ou obtenção de produto ou processo inovador; ou (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)

De acordo com a Lei de Inovação (Brasil, 2004), as ICTs públicas e as privadas beneficiadas pelo poder público devem prestar informações anuais ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação⁸⁰. Com base em tais dados, o MCTI publica o Relatório Formict, que trata, inclusive, das Políticas de Propriedade Intelectual das Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação no Brasil. No último documento, divulgado no ano de 2023 e tendo como base os dados de 2019 (das 286 instituições que responderam à pesquisa, 198 foram instituições públicas e 88 privadas (cerca de 30%). Sobre a distribuição das ICTs por região, o relatório afirma:

Fazendo um comparativo das instituições por região, verificou-se que 44,9% das instituições públicas informaram sua localização na região Sudeste, enquanto 19,7% informaram a região Nordeste e 15,2% informaram a região Sul. Localizadas tanto na região Norte, quanto na Centro-Oeste, apenas 10,1% em cada região. (Brasil, 2023c, p. 11).

Analizando-se os resultados apresentados em tal relatório, observa-se que a distribuição de ICTs, e consequentemente de NITs⁸¹, apresenta elevada variação de implementação conforme a região do Brasil. Esses resultados indicam, portanto, como a distribuição de ICTs e, consequentemente, de NITs ocorre de maneira disforme pelo país, acompanhando as especificidades de cada região.

Considerando-se o universo das respondentes, 212 responderam ter uma política de inovação implementada. Ou seja, cerca de 96% afirmam possuir

II - executar partes de um mesmo objeto. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)

§ 6º Observadas as diretrizes previstas em regulamento específico, os órgãos e as entidades da administração pública federal competentes para regulação, revisão, aprovação, autorização ou licenciamento atribuído ao poder público, inclusive para fins de vigilância sanitária, preservação ambiental, importação de bens e segurança, estabelecerão normas e procedimentos especiais, simplificados e prioritários que facilitem: (Incluído pela Lei nº 13.322, de 2016)

I - a realização das atividades de pesquisa, desenvolvimento ou inovação encomendadas na forma do caput; (Incluído pela Lei nº 13.322, de 2016)

II - a obtenção dos produtos para pesquisa e desenvolvimento necessários à realização das atividades descritas no inciso I deste parágrafo; e (Incluído pela Lei nº 13.322, de 2016)

III - a fabricação, a produção e a contratação de produto, serviço ou processo inovador resultante das atividades descritas no inciso I deste parágrafo. (Incluído pela Lei nº 13.322, de 2016)". (Brasil, 2004, documento eletrônico).

⁸⁰ "Art. 17. A ICT pública deverá, na forma de regulamento, prestar informações ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação.

Parágrafo único. Aplica-se o disposto no caput à ICT privada beneficiada pelo poder público, na forma desta Lei". (Brasil, 2004, documento eletrônico).

⁸¹ Considerando-se o número de respondentes da pesquisa.

documentos formais que estabelecem diretrizes gerais para nortear a atuação da instituição nas ações ligadas ao fomento da inovação, à proteção da propriedade intelectual e à transferência de tecnologia. Nesse sentido, o relatório ainda apresenta que desse quantitativo, 78,8% das instituições públicas e 63,6% das instituições privadas declararam possuir tal política implementada, conforme detalhado na tabela a seguir:

Tabela 1 - Implementação da política de inovação nas ICTs

Política de Inovação Implementada	Pública	%	Privada	%	Totais	%
Sim	156	78,8	56	63,6	212	74,1
Não	42	21,2	32	36,4	74	25,9
Totais	198	100	88	100	286	100

Fonte: Brasil (2023c, p. 13).

Outro aspecto que também ficou evidenciado em tal levantamento é a relevância da atuação do NIT no âmbito da gestão da propriedade intelectual. Assim, de acordo com o relatório:

Por parte das instituições que informaram possuir a política de inovação implementada, verificou-se que a *Gestão da propriedade intelectual e de transferência de tecnologia* foi uma das atividades que tiveram maior incidência na política de inovação das instituições. As atividades que tiveram menor incidência foram *Empreendedorismo, gestão de incubadoras e participação no capital social de empresas* seguida de *Compartilhamento e permissão de uso por terceiros de seus laboratórios, equipamentos, recursos humanos e capital intelectual*. (Brasil, 2023c, p. 13, grifos do autor).

Observa-se, portanto, que a gestão da propriedade intelectual representa um elemento constante nas ações dos NITs para com as ICTs e as empresas, o que significa dizer que as usuárias da Política Nacional de Inovação consubstanciam a implementação de suas competências. De acordo com a definição de Lima (2006), esse trabalho vai além da ICT ser um mero intermediador entre os pedidos de registro e licenças junto ao órgão competente, sendo que a gestão da propriedade intelectual

pressupõe, portanto, uma postura ativa e integrada com o mercado e o desenvolvimento de novos produtos e processos. Nesse sentido, destaca o autor:

Desta forma, trabalhar estrategicamente com a Propriedade Intelectual não significa, necessariamente, atuar como um agente responsável apenas por depósitos de patentes e registros, para todas e quaisquer criações executadas na organização. Ao contrário, é se valer essencialmente do arbítrio que esse Direito garante de pleitear ou não a sua proteção.

No entanto, o Relatório Formict, que se mostrava como um dos mecanismos de reflexão constante desses cenários, teve sua última edição publicada no ano de 2019. Dessa forma, demonstra haver uma abertura do Setor Público para outros mecanismos de avaliação⁸². Nesse sentido, destacam Andrade *et al.* (2016, p. 19):

[...] a quantidade de depósitos de pedidos de proteção cresce no Brasil, o que demonstra o quanto este tema ganhou relevância nas últimas décadas, porém, esta condição não tem alterado substancialmente o ambiente inovativo brasileiro, que continua carente de ações com o intuito de disseminar a tecnologia gerada.

Portanto, a Política Nacional de Inovação que se desenhou no Brasil foi sendo formada ao longo do tempo por diversos marcos normativos, aliados a iniciativas governamentais e estratégias para fomentar a inovação no país⁸³. A Lei de Inovação (Brasil, 2004) pode ser citada como um importante marco legal, pois trazia a previsão de mecanismos para a integração do conhecimento acadêmico e o meio empresarial. Tais regramentos direcionaram, de forma bastante enfática, iniciativas de fortalecimento da gestão da propriedade intelectual e do fomento ao desenvolvimento econômico pela atuação das NITs.

A avaliação dos núcleos de inovação tecnológica (NITs) no Brasil é, portanto, um processo complexo e dinâmico, refletindo o papel crucial desses núcleos na promoção da pesquisa e inovação nas instituições de ensino e pesquisa. Segundo

⁸² A pesquisadora realizou, na data de 12 de outubro de 2023, um pedido de acesso à informação ao MCTI a fim de verificar se existia na época outro Relatório FORMICT mais atual ou documento correlato. A resposta do órgão público, realizada em 13 de novembro de 2023, informou que os relatórios mais atualizados estão em andamento pelo órgão (Anexo I).

⁸³ O Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação dedica uma página sobre vários conteúdos sobre a Política (Brasil, 2023b).

Camões, Severo e Cavalcante (2017), seus principais instrumentos passam por fomento à pesquisa, concursos e incentivos fiscais, bem como pelo lançamento de editais.

7.1 A Integração Universidade X Empresa como fator para as políticas de inovação

Com a observação em nações desenvolvidas de uma convergência entre o bom desempenho no desenvolvimento socioeconômico de um país e a forma como ele estrutura o ecossistema de incentivo e proteção à inovação e à propriedade intelectual, as ICTs passam a ter um importante papel na disseminação dos conhecimentos, dadas as suas características de centros de pesquisa.

Tomando-se por base os países em desenvolvimento, as empresas multinacionais muitas vezes possuem seus centros de P&D em nações desenvolvidas e suas filiais e subsidiárias em regiões economicamente mais carentes. Ou seja, o produto é pensando e tem sua propriedade intelectual registrada em uma nação rica, enquanto sua produção (e consequente descartes industriais) é realizada com mão-de-obra barata em uma nação em desenvolvimento⁸⁴. Assim, as nações em desenvolvimento acabam tendo um papel secundário no processo de inovação, registro de patentes e propriedade intelectual.

Nesse cenário de fomento à inovação e da proteção à propriedade intelectual, as disseminações dos conhecimentos passam a ser entendidas como basilares para o desenvolvimento de nações industrializadas. Segundo Mendes e Amorim-Borher (2012), na sua missão de contribuir com o avanço social, a instituição de ensino e pesquisa atua de forma estratégica no aprofundamento das questões acerca da propriedade intelectual, sendo estas necessárias para que o processo de transferência do conhecimento acadêmico seja efetivamente aplicado no âmbito empresarial e/ou industrial.

⁸⁴ Em 2011, por exemplo, os EUA realizaram ações no âmbito internacional para defender a China quanto às medidas protecionistas impostas pelo Governo Brasileiro, alegando principalmente que, embora os produtos não fossem produzidos em solo americano, muitas das marcas afetadas eram americanas e sustentavam milhares de empregos naquele país em atividades como pesquisa, *design*, marketing, vendas e logística. (Ribeiro, 2011).

No âmbito acadêmico, o ambiente de inovação e produção de conhecimentos naturalmente demanda publicação de relatórios de pesquisa, artigos científicos, trabalhos de conclusão de curso, tais como monografias, dissertações e teses. Assim, medidas que busquem convergência de tais conhecimentos com o mercado, bem como da postura ética e conformidade legal de tais pesquisas são desafios cotidianos dos gestores das ICTs.

Nesse cenário, o surgimento das Universidades também contribuiu para que a geração de conhecimento alcançasse de várias formas a sociedade, gerando novos processos e produtos. No começo dos anos 1980, uma iniciativa americana alterou duas legislações com relevantes efeitos no cenário da inovação: a implementação do “*The Patent and Trademark Law Amendments Act*” — também chamado de “*Bayh-Dole Act*”⁸⁵, que facilitou o pedido de patentes sobre invenções de pesquisadores com pesquisas financiadas pelo Estado —; e o “*Stevenson-Wydler Technology Innovation Act*”⁸⁶ — que implementou diversos instrumentos no âmbito da legislação de transferência de tecnologia.

Tais mudanças, ocorridas principalmente na seara da relação Universidades-Empresas (U-E) permitiram que os EUA ocupassem um lugar importante naquele momento das atividades de transferência de tecnologia, número de patentes e linhas de financiamento para a inovação. Vale mencionar, no entanto, que essas mudanças também já ocorriam em alguns países da Europa desde a década de 1960.

Todas as formas de produção e difusão de conteúdos para ensino e pesquisa envolvem diretamente um protagonismo dos Centros Universitários. Segundo Sousa Júnior (2014), a disseminação do conhecimento em PI torna-se, portanto, um instrumento de proteção da própria PI. Em um mundo conectado pela globalização e por serviços digitais, a PI depende dos aprofundamentos no tema para debater

⁸⁵ O *Bayh-Dole Act* é uma lei dos Estados Unidos da América que veio autorizar que pesquisadores de pesquisas financiadas com investimentos de recursos públicos federais pudessem pedir patentes para os resultados/invenções de suas pesquisas e, assim, recebessem as respectivas patentes e licenças para seu uso (United States Of America, 1980b).

⁸⁶ O *Stevenson-Wydler Technology Innovation Act* também se trata de uma lei, entendida como a primeira grande legislação americana sobre transferência de tecnologia. Ela indicava que os laboratórios federais participassem ativamente dessa atividade (United States of America, 1980a).

políticas e instrumentos efetivos relacionados à inovação e ao desenvolvimento econômico. Nesse sentido, destacam-se também os ensinamentos de Martin:

As Universidades e as Escolas em geral são centros produtores e difusores de conhecimento. Assim, é função das academias, permitir que a sociedade tome ciência das obras científicas, literárias, ou artísticas que nelas se produzem; pois a produção acadêmica se faz, justamente, para a difusão das ideias para a sociedade. (Martin, 2008, p. 15).

Sendo assim, caberia à Universidade, dentre outros, o papel de disseminação de saberes de P&D desenvolvidos em tal ambiente. Para Drahos (1996), a PI foi o principal fator na construção de um modelo globalizado de proteção e regulação dos bens imateriais gerados pela inovação. Ela configura-se como um conhecimento essencial para a formação de ecossistemas de inovação.

Nesse cenário, se faz necessário que vários atores envolvidos com esse ecossistema possam promover iniciativas para o fomento da PI de forma convergente aos interesses do mercado, dentre eles o governo e as empresas. Tais atores, nesse contexto, podem ser representados por agências de fomento, empresas incubadoras, e pelo que mais interessa ao presente estudo: as ICTs.

Nesse sentido, Lima (2006, p. 118) destaca a importância da convergência da disseminação de saberes com ações efetivas para a gestão da propriedade intelectual: “O que falta não é, simplesmente, o “conhecimento” da Propriedade Intelectual (e dos elementos de seu entorno), mas sim o “reconhecimento” de tal instituto”. Ao exemplificar a atuação de uma área de Gestão de Propriedade Intelectual no âmbito de uma empresa, o autor esclarece:

A Gestão da Propriedade Intelectual, então, pode ser entendida como uma fração da estrutura organizacional (como um *staff*), com prerrogativas não só jurídicas mas, principalmente, técnicas, que visem a ações estratégicas e de inovação dentro da empresa, buscando atuar legalmente com a proteção do direito próprio e a salvaguarda do direito alheio, gerindo processos (administrativos ou legais) que envolvam a aquisição, proteção, preservação etc. de criações técnico-científicas realizadas no âmbito da organização e através de ações diversas, tais como: - Realização de vigília tecnológica e acompanhamento do estado da arte através de bancos de patentes; - Participação no gerenciamento de parcerias tecnológicas entre a organização e instituições de pesquisa, universidades etc.; - Definições de estratégias de inovação e escolha das potenciais Propriedades Intelectuais a terem seus privilégios requeridos; - Feitura e/ou revisão e/ou participação na elaboração

de contratos de transferência de Propriedade Intelectual e de contratos de trabalho que resultem em criações intelectuais; e - Incentivo à produção científica própria e/ou dos parceiros envolvidos nas atividades de P&D. (Lima, 2006, p. 99).

De acordo com dados atuais da OMPI (WIPO, 2023), os países que figuram atualmente no topo do pedido de patentes são: China, Estados Unidos, Japão, República da Coreia e Alemanha. Tais pedidos são depositados no âmbito do Tratado de Cooperação em matéria de Patentes (PCT), instrumento gerido pela OMPI com o intuito de simplificar o processo de solicitação de proteção de patente em vários países.

Assim, considerando-se a atuação dos NITs em uma convergência com suas competências, visualiza-se ainda um espaço para ações destes organismos no tocante à comercialização das tecnologias protegidas, como por exemplo, por contratos de licenciamentos. Portanto, o espaço para atuação dos NITs com uma postura efetiva de gestão da propriedade intelectual pode abarcar diversas iniciativas.

Ao tratar do fomento à PI, além do conhecimento, também são necessárias ações efetivas para a gestão desse tema no âmbito das ICTs e dos NITs junto às empresas. Nesse sentido, Lima (2006, p. 117, grifo nosso) destaca:

Não basta retrucar a inércia circundante aos muitos atores das atividades científicas e tecnológicas de nosso país se, ao contrário, não se gerar uma hábil cultura de resguardo e respeito aos bens intangíveis, abarcados pelas Leis Autorais e Industriais, tão comumente pouco valorizadas, quando não – literalmente – descumpridas. Na estrutura organizacional – quer oriunda de empresas “comuns” ou de centros universitários – isso se torna factível, ao menos a princípio, como visto, com uma atuação consciente e estrategicamente bem elaborada pela figura do que se convencionou chamar aqui de **Gestor da Propriedade Intelectual**. Assim sendo, não é suficiente conhecer a legislação e uma ou outra regra de estratégia empresarial se não se assume tal cultura. É entender e, principalmente, aceitar que a Propriedade Intelectual não é um simples acessório do desenvolvimento econômico-social, mas um dos instrumentos principais e indispensáveis de seu progresso.

Nos países em desenvolvimento, a interação entre as diversas organizações com foco no estímulo à inovação e tecnologia mostra-se ainda mais valiosa para o fortalecimento da ciência e das oportunidades para o país, considerando-se as

dificuldades sociais, econômicas e financeiras que tais nações já enfrentam. Nesse sentido, Chaves (1996, p. 21) indica:

Esta interação entre as diversas organizações, que compartilham interesses comuns no ambiente de Ciência e Tecnologia, assume uma importância maior quando se tratam de nações em desenvolvimento, como o Brasil. A finalidade desta interação é a busca da autonomia tecnológica em setores estratégicos.

O estudo das diferentes formas de relação entre as Universidades/Centros de Pesquisa e as empresas é um tema que ganha força no escopo de fomentar a sustentabilidade de empresas e negócios de um determinado país. De acordo com Sousa Junior (2014), as pesquisas que contemplam este tema procuram, inclusive, compreender barreiras, limitações e deficiências desse processo. Nesse contexto, Vedovello (2001, p. 284) indica:

Essa área de interação empresa-universidade não é nova, mas tem-se tornado mais formal, frequente (sic) e planejada desde o início da década de 70, despertando um crescente interesse por parte de governos e planejadores, tanto em países desenvolvidos como em desenvolvimento, que ainda a consideram um recurso científico-tecnológico subutilizado. Tem sido sistematicamente argumentado que um relacionamento mais próximo entre esses parceiros pode gerar não somente benefícios mútuos, mas também contribuir para a melhoria da competitividade das próprias empresas e do setor industrial dos países de uma forma mais ampla.

A ausência de políticas públicas eficazes para fomentar a inovação e a interação entre os setores também pode ser um dificultador, perpetuando uma lacuna que impede avanços significativos na competitividade e desenvolvimento econômico. Ao se estudar as dificuldades do relacionamento U-E nos países em desenvolvimento, a burocracia nos mecanismos para sua eficácia aparece em evidência. Nesse sentido, Rapini (2007, p. 215) indica:

Dentre os problemas recorrentes em termos das relações de cooperação entre universidades e empresas nos países em desenvolvimento destacam-se a ausência de mecanismos eficazes na definição dos direitos de propriedade, dificuldades de comunicação, burocracia, inadequação do pessoal de pesquisa, financiamento adequado, fatores socioculturais e diferenças de cultura da universidade e indústria em termos de atividades de P&D relacionados ao curto versus longo prazo.

No âmbito da legislação, o Brasil promulgou uma Lei⁸⁷ (Brasil, 2000) que instituiu a cobrança de contribuição sobre a intervenção de domínio econômico, dando forma ao Programa de Estímulo à Interação Universidade-Empresa para o Apoio à Inovação. Tal medida legal buscou estabelecer principalmente uma contribuição devida por pessoa jurídica detentora de licença de uso ou adquirente de conhecimentos tecnológicos, bem como daquela signatária de contratos que impliquem transferência de tecnologia, firmados com residentes ou domiciliados no exterior.

Considerando-se a perspectiva segundo a qual o Estado atuaria com múltiplos e interdependentes atores para a prestação dos serviços públicos, os processos de interação entre os vários grupos geram e consolidam informações para a formulação de políticas públicas. Na perspectiva de Osborne e Brown (2005), é com o estabelecimento de leis materiais, como a Lei de Inovação Brasileira, que o Estado reconhece a necessidade e tem a oportunidade de criar um mecanismo para viabilizar esta interação entre Universidades, Institutos de Pesquisa e mercado.

Assim, de acordo com a Lei de Inovação (Brasil, 2004), cabe aos NITs colaborar com as ICTs de forma que estas alcancem seus objetivos como um ambiente propício à cooperação U-E, bem como fomentar a inovação. Dentre eles, é de responsabilidade dos NITs a realização de estudos de prospecção tecnológica, bem como de inteligência competitiva na seara da PI, com foco em contribuir com o direcionamento das ações de inovação da ICT (Brasil, 2004).

Nesse sentido, a prospecção tecnológica pode ser entendida como o trabalho de busca por novas tecnologias, novos produtos, novos processos e até mesmo por estudos que permitam à ICT compreender a trajetória desse desenvolvimento. De acordo com Bastos (2020), a atividade de prospecção a ser desenvolvida pelo NIT é importante, portanto, para estabelecer estratégias de atuação no mercado e verificar como podem ser estabelecidas parcerias com foco em inovação.

A inteligência competitiva, por sua vez, trata-se de uma forma proativa para captar informações importantes sobre o comportamento do mercado concorrencial. Segundo Hilsdorf (2018), o “[...] objetivo da inteligência competitiva é ampliar as

⁸⁷ Lei n. 10.168, de 29 de dezembro de 2000 (Brasil, 2000a).

condições de competitividade de uma empresa, reorientando seu modelo de negócios, suas metas, planejamentos, etc.”.

Portanto, uma vez estruturados legalmente, cabe ainda no Brasil serem tomadas ações pelos atores da inovação, para que os NITs alcancem uma implementação efetiva perante o cenário da inovação e da gestão da propriedade intelectual. De acordo com Freitas e Lago (2019, p. 68):

Para que se possa avançar no processo de consolidação do sistema brasileiro de inovação e contribuir com as instituições que já implantaram ou pretendem implantar seus NITs, é indispensável o estudo do funcionamento, organização, práticas de gestão e dificuldades enfrentadas por esses setores, comparando com casos e resultados positivos.

Nesse cenário, tais organismos muitas vezes compartilham estruturas e servidores com as ICTs, devido à falta de orçamento e priorização de seus objetivos. Assim, ainda de acordo com Freitas e Lago (2019), esse contexto impõe diversos desafios aos NITs e aos atores da inovação, de forma específica às Universidades em tornar o fomento à inovação e à propriedade intelectual um processo perene e dinâmico, alinhado às estratégias da Lei de Inovação.

Os NITs das ICTs de universidades, bem como de outras instituições brasileiras, desenvolveram-se, portanto, com diferentes níveis de organização e estrutura no país, apresentando resultados e dificuldades em dimensões diversas. De acordo com Pereira (2018), os desafios passam por problemas de gestão, composição da equipe, atuação e relacionamento com o mercado, sendo motivados pelas características nas quais o sistema de inovação se desenvolve no Brasil.

A inovação no setor público no Brasil ocorreu, portanto, por meio de diversas iniciativas e estratégias que almejavam modernizar a gestão pública, melhorar a prestação de serviços e promover o desenvolvimento socioeconômico. Assim, seguindo o que ocorria em outros países, o desenvolvimento da inovação no Brasil ocorreu de forma complexa, em um movimento que envolve o contexto histórico, social, econômico e político do país. Nesse cenário, a avaliação da Política Nacional de Inovação mostra-se como uma oportunidade de dialogar sobre esses elementos.

Verifica-se nesse cenário que a propriedade intelectual desempenha um papel crucial no estímulo à inovação no Brasil e enfrenta entraves significativos que limitam seu potencial transformador. Embora o país disponha de um arcabouço jurídico relativamente robusto, a complexidade dos processos de concessão de patentes e a falta de uma cultura de proteção intelectual entre pesquisadores e empresas podem impactar a efetividade do sistema.

O Brasil possui capital humano criativo, mas carece de um ambiente mais propício à transformação de ideias em ativos econômicos. Assim, proteger a inovação é também um caminho para consolidar o desenvolvimento sustentável e competitivo do país.

8 ANÁLISE DE POLÍTICAS PÚBLICAS: UMA ABORDAGEM SOBRE EFICIÊNCIA E EFICÁCIA

No início da década de 1970, em diversos países, o modelo de gestão estatal estava passando por um período de reflexão e busca por novas ferramentas. O Setor Público estava sendo criticado de maneira mais incisiva por sua lentidão e excessiva burocracia, resultando em atrasos na prestação de serviços aos cidadãos. Nesse cenário, questões relacionadas a eficácia e eficiência do Estado começaram a ser discutidas de forma mais recorrente. Tais conceitos desempenham um papel crucial na avaliação e monitoramento de políticas públicas, contribuindo para analisar como a política está sendo implementada e oferecendo *insights* sobre o alcance de seus objetivos.

Avaliar é um ato corriqueiro e realizado, muitas vezes, espontaneamente pelos indivíduos. Especialmente no que diz respeito a fatos, fenômenos da natureza e ações humanas. Sendo assim, configura-se como uma ação importante para identificar, conhecer, analisar, compreender, aperfeiçoar e orientar novos contextos e intervenções no mundo.

A avaliação de programas públicos é um tema emergente na gestão pública e em diversas áreas de pesquisa. Segundo Costa e Castanhar (2003), durante muitos anos na administração pública brasileira o conhecimento científico teve mais ênfase nos processos de formulação de programas sociais do que na análise crítica e sistemática das fases de implementação e avaliação de políticas públicas propriamente ditas. No entanto, tal iniciativa mostra-se como um relevante instrumento para um olhar crítico sobre o uso dos recursos públicos e para o gerenciamento dos programas sociais, de modo a repensar-se o futuro das políticas públicas e do desenvolvimento social brasileiro. Nesse sentido, os autores destacam:

O que se coloca, então, é a necessidade crucial e urgente de se obter maior eficiência e maior impacto nos investimentos governamentais em programas sociais. A avaliação sistemática, contínua e eficaz desses programas pode ser um instrumento fundamental para se alcançar melhores resultados e proporcionar uma melhor utilização e controle dos recursos neles aplicados, além de fornecer aos formuladores de políticas sociais e aos gestores de programas dados importantes para o desenho de políticas mais consistentes

e para a gestão pública mais eficaz. (Costa e Castanhar, 2003, p. 971).

Na seara da Administração Pública, a necessidade de reorganização estatal com base em novas diretrizes aparece no discurso da “Nova Administração Pública” como um modelo com característica gerencialista. De acordo com Melo *et al.* (2012), tal momento fora marcado por uma reorganização da atuação do Setor Público baseada em valores de eficiência, eficácia e competitividade, além da aproximação de parâmetros da iniciativa privada pelo Estado. Nesse sentido, Pieranti (2011, p. 186) destaca a influência desse pensamento que se inicia na década de 1970:

É difícil precisar, no tempo e no espaço, um marco seminal da corrente que, a partir da década de 1970 e, principalmente, nos anos seguintes, passaria a questionar a capacidade de intervenção do Estado nacional na economia e sua eficiência no atendimento das demandas da sociedade.

Essa intenção aparece, portanto, no Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado em 1995 (Brasil, 1995), na Emenda Constitucional⁸⁸ (Brasil, 1998a) que introduziu o princípio da eficiência e no Decreto n. 2.829/1998 que regulamentou o Plano Plurianual e Orçamentos da União, oficializando assim, no âmbito do Governo Federal Brasileiro, um modelo de organização e planejamento estratégico. Ao falar do contexto brasileiro, Pieranti (2011, p. 188) ainda reflete:

Resumidamente, a chamada Reforma do Aparelho de Estado partia da convicção de que, depois da globalização, o Estado nacional teria dificuldades para restringir a atuação do capital internacional em seus limites territoriais e, por outro lado, seria compelido a aceitar a competição em todos os níveis.

As avaliações de políticas e programas ocorrem naturalmente no ambiente das organizações de forma a determinar se satisfazem as necessidades para as quais as políticas públicas e programas sociais são elaborados. Na perspectiva de Posavac (2016), essa prática pode ocorrer sem registro e ser considerada como um comportamento informal da instituição ou ser realizada com mais rigor, passando por

⁸⁸ Emenda Constitucional n. 19/1998.

procedimentos metodológicos, evoluindo assim para um *status* de formalismo. Nesse sentido, o autor indica:

A avaliação de programas é uma atividade que as organizações realizam rotineiramente, formalmente ou informalmente, porque queremos saber o quão bom são os serviços humanos e se atendem às pessoas em suas necessidades. (Posavac, 2016, p. xiv, tradução nossa)⁸⁹.

Assim a ideia de avaliação é bem constante no ambiente de programas e políticas, cabendo distinguir modelos formais para utilização em casos concretos. Alinhados às ideias de avaliação formal, Aguillar e Ander-Egg (1994, p. 31) definem a avaliação da seguinte forma:

A avaliação é uma forma de pesquisa social aplicada, sistemática, planejada e dirigida; destinada a identificar, obter e proporcionar, de maneira válida e confiável, dados e informação suficiente e relevante para apoiar um juízo sobre o mérito e o valor dos diferentes componentes de um programa (tanto na fase de diagnóstico, programação ou execução), ou de um conjunto de atividades específicas que se realizam, foram realizadas ou se realizarão, com o propósito de produzir efeitos e resultados concretos. Visam comprovar a extensão e o grau em que se deram essas conquistas, de forma tal que sirva de base ou guia para uma tomada de decisões racionais e inteligentes entre cursos de ação, ou para solucionar problemas e promover o conhecimento e a compreensão dos fatores associados ao êxito ou ao fracasso de seus resultados [...].

Tal definição traz um conceito abrangente sobre as avaliações, destacando inclusive seu caráter aplicado, de forma que a tarefa de avaliar não se afaste da utilidade da análise. Os ensinamentos de Posavac (2016), que em contraponto às pesquisas básicas de programas sociais, também seguem esse sentido, destacando:

A pesquisa básica diz respeito a questões de interesse teórico, sem considerar as necessidades de informação de pessoas ou organizações. **Por outro lado, os avaliadores de programas coletam informações para ajudar as pessoas a melhorar sua eficácia, para auxiliar administradores para tomar decisões em nível de programa e permitir que as partes interessadas examinem a eficácia do programa.** Os avaliadores, é claro, estão mais interessados em teorias do que por que um serviço pode ajudar seus participantes. Entendendo as teorias que auxiliam no planejamento de programas e na seleção de variáveis a serem observadas. No entanto, contribuir para o desenvolvimento de teorias só pode ser um delicioso

⁸⁹ No idioma original, em inglês: "Program evaluation is an activity that organizations do routinely, formally or informally, because we want to know how well human services serve people in need".

benefício colateral de uma avaliação do programa. Os resultados da avaliação devem ser relevantes para as necessidades de curto prazo dos gerentes e devem ser oportunas. Se os membros da equipe do programa acreditam que os avaliadores estão coletando informações principalmente para servir somente à pesquisa, a cooperação pode muito bem ser perdida. (Posavac, 2016, p. 9, grifos nossos, tradução nossa⁹⁰).

Nesse processo, a percorrida pela demonstração e análise de resultados no Setor Público é relevante para manter o apoio e os recursos, bem como as demais condições necessárias às implementações dos projetos. Assim, a necessidade de análise das políticas públicas mostra-se estreitamente relacionada com um dos fatores de desenvolvimento social de uma nação, restando, porém, a escolha sobre o que e como a política em questão deve ser analisada. Neste sentido, a página sobre Governança da Casa Civil esclarece sobre esse tipo de avaliação:

A avaliação das políticas públicas é parte integrante de uma estrutura de decisão baseada em evidências, uma das boas práticas de Governança do Setor Público. **A avaliação de políticas públicas**, executada como um processo sistemático, integrado e institucionalizado, **tem como premissa básica verificar a eficiência dos recursos públicos e, quando necessário, identificar possibilidades de aperfeiçoamento da ação estatal, com vistas à melhoria dos processos, dos resultados e da gestão.** [...]. Só com a efetiva utilização dos resultados das avaliações na adoção de medidas de melhoria na execução das políticas públicas e no processo orçamentário e financeiro, que os princípios de eficiência, efetividade e eficácia serão aplicados. (Brasil, 2018a, grifos nossos).

Especificamente ao que interessa ao presente estudo, por meio de auditoria recente conduzida pelo Tribunal de Contas da União, com o objetivo de avaliar o alinhamento da Política Nacional de Inovação com a legislação atual e as normas do setor, o relatório destacou oportunidades de melhoria:

⁹⁰ No idioma original, em inglês: “Basic research concerns questions of theoretical interest, without regard to the information needs of people or organizations. By contrast, program evaluators gather information to help people improve their effectiveness, to assist administrators to make program-level decisions, and to enable interested parties to examine program effectiveness. Evaluators, of course, are very interested in theories of why a service might help its participants. Understanding theories helps in planning programs and selecting variables to observe. However, contributing to the development of theories can only be a delightful side benefit of a program evaluation. Evaluation findings should be relevant to the immediate or short-term needs of managers and must be timely. If program staff members believe that evaluators are collecting information primarily to serve research interests, cooperation may well be lost”.

A fiscalização encontrou falhas no processo de diagnóstico que identifica os problemas a serem enfrentados. Sem conhecer as causas e os efeitos dessas fragilidades, as políticas públicas ficam comprometidas. O TCU também constatou que o sistema de atuação governamental de incentivo à inovação não está articulado com outras políticas governamentais. A Política Nacional de Inovação tem como objetivo orientar, coordenar e articular as estratégias e os programas relacionados ao setor produtivo. Também deve estabelecer mecanismos de cooperação entre os estados e municípios. O Tribunal fez uma série de recomendações aos ministérios envolvidos nas ações. (Tribunal de Contas da União, 2023).

Assim, um dos primeiros passos para se levar em curso o processo avaliativo de uma política diz respeito às condições de “avaliabilidade” do programa, passando pela identificação de seus principais elementos. De acordo com Cotta (1998), nesse sentido, para o início do ato de avaliação, os interesses envolvidos e as diretrizes da política são mapeados por seus principais atores (ou partes interessadas).

Outro ponto relevante da avaliação de políticas públicas diz respeito à identificação da correlação entre as formas de análise e as fases das políticas públicas. Nesse sentido, Viana (1996) ao tratar da interpretação da obra de Cohen e Franco (1988) aponta que na fase de *agenda* são de grande contribuição os estudos que trazem informações para o processo decisório para a política a ser implementada; na fase de *formulação*, os de processo decisório, e os que permitem a análise de custo-benefício bem como o de custo-efetividade; na fase de *implementação*, seriam adequados os estudos de processo decisório e avaliação (avaliação de processo); e na fase de *avaliação*, estudos avaliativos propriamente ditos. Nesta última categoria, segundo a autora, estariam inseridos os estudos chamados por Cohen e Franco (1988) de *investigação avaliativa* e *avaliação* propriamente dita. Dessa forma, segundo Viana (1996), seria nesta última modalidade, ou seja, na avaliação, que poderiam ser conduzidos os *estudos de processo* e *de impacto*.

Segundo Cohen e Franco (1988), os “estudos de processo” avaliam os elementos da implementação da política, ou seja, características de como a política foi materializada. As “avaliações de impacto”, por sua vez, de acordo com os autores, estudam os efeitos de uma determinada política. Neste sentido, tanto os estudos de processo como as avaliações de impacto, são avaliações do tipo *ex post*, ou seja, acontecem durante e após a fase de implementação da política.

A avaliação de políticas públicas, portanto, mostra-se como um tema que vem ganhando corpo na elaboração e implementação de tais políticas, pois somente a partir de uma avaliação assertiva será possível alcançar melhores resultados dos investimentos públicos, bem como celeridade nos ajustes que possibilitem sua eficácia. Segundo Cohen e Franco (1988), o estudo da eficiência e eficácia da política pública por meio de seus atos administrativos tem a possibilidade de demonstrar a celeridade de tais organismos na tramitação de procedimentos, processos e iniciativas. Sobre a relevância deste tipo de avaliação, destaca Cotta (1998, p. 107):

Em suma, a avaliação desempenha um papel central no esforço de racionalização dos programas e projetos sociais. A ausência de controles e de metodologias de avaliação geralmente leva a um gasto social ineficiente e, conseqüentemente, ao desperdício dos recursos disponíveis. A tendência à expansão dos gastos públicos, especialmente na área social, associada à escassez crônica de recursos fiscais, obriga ao aumento da eficiência na utilização dos recursos disponíveis e da eficácia na consecução dos objetivos pretendidos. E são precisamente estes dois vetores — eficiência e eficácia — que orientam a realização das avaliações.

Sem desmerecer a contribuição de outros autores quanto aos conceitos de eficiência e eficácia na avaliação de políticas públicas, tais como Brasil e Capella (2016), Rauen (2017) e Paniago (2019), a presente pesquisa adota conceitos de Cohen e Franco (1988), considerando-se tratar de ensinamentos que abrangem de forma sistemática os caminhos a serem percorridos pelo avaliador em todo o ciclo de vida de uma política, ou seja, desde sua implementação até sua avaliação. Com isso, não se pretende limitar o entendimento, mas direcionar o viés do contributo de tal ato avaliativo.

Assim, a eficácia estaria relacionada ao nível em que são alcançados os objetivos e metas do projeto na população que é beneficiária, em um determinado período, independentemente do cômputo de custos. Nesse contexto, no trabalho de mensuração da eficácia de uma dada intervenção por um programa ou projeto, verifica-se o estabelecimento do nexo causal entre, de um lado, alguns de seus elementos e, por outro, alterações eventualmente ocorridas na situação que se pretendia resolver ou em características dos destinatários. Sobre as concepções básicas de eficácia, ensinam Cohen e Franco (1988):

Primeira noção de eficácia. Uma é própria da teoria da Administração Pública e vincula o binômio insumo-produto ao contexto social em que é gerado. Portanto, a eficácia assim entendida depende dos objetivos sociais desejados e, quando estes são múltiplas, do ordenamento hierárquico estabelecido entre eles⁹¹. [...]

Segunda noção de eficácia. Enfatiza que a razão principal para o projeto é produzir mudanças em alguma parcela da realidade, resolvendo um problema social, ou fornecendo um serviço a um subconjunto específico da população. Portanto, o contexto social que aqui é tomado em conta é externo à organização-agente e estranho a qualquer ator social que não seja membro do grupo-alvo. Eficácia, então, é operacionalmente o grau em que os objetivos e metas do projeto são alcançados na população que dela beneficia, num determinado período de tempo, independentemente dos custos que isso implica⁹².

Por sua vez, Cohen e Franco (1988) entendem que nesse contexto a eficiência diz respeito à relação formada entre os resultados alcançados e os esforços envidados na execução de um programa. Sobre como essa relação é construída, os autores indicam:

O conceito de eficiência é predominantemente usado em análises financeiras e está intimamente relacionado com a noção de otimização. Isso se refere a quantidades físicas de recursos mínimos necessários para gerar uma determinada quantidade de produto, assumindo uma tecnologia constante. Quando é introduzido o custo dos insumos, essa dimensão é homogeneizada, passando para a consideração da eficiência. Todas as entradas exigidas por um projeto podem ser expressas em unidades monetárias. Com base nisso, a eficiência pode ser definida como a relação existente entre saídas e custos de entrada que envolveu o projeto. Portanto, o resultado será sempre o custo de uma unidade de produto final recebida por um beneficiário, em uma determinada unidade de tempo. (Cohen e Franco, 1988, p. 102, tradução nossa⁹³).

⁹¹ No idioma original, em espanhol: "Primera noción de eficacia. Una es propia de la teoría de la administración pública y vincula el binomio insumo producto al contexto social en que se genera. Por eso, la eficacia así entendida depende de los objetivos sociales esperados y, cuando éstos son múltiples, del ordenamiento jerárquico que se establezca entre ellos".

⁹² No idioma original, em espanhol: Segunda noción de eficacia. En ella se enfatiza que la razón última del proyecto es producir cambios en alguna parcela de la realidad, solucionar un problema social, o prestar un servicio a un subconjunto poblacional determinado. Por consiguiente, el contexto social que aquí se toma en cuenta es externo a la organización-agente y ajeno a cualquier actor social que no sea miembro del grupometa. La eficacia, entonces, es operacionalmente el grado en que se alcanzan los objetivos y metas del proyecto en la población beneficiarla del mismo, en un período determinado de tiempo, independientemente de los costos que ello implique".

⁹³ No idioma original, em espanhol: "El concepto de eficiencia se utiliza predominantemente en el análisis financiero y tiene un parentesco cercano con la noción de óptimo. Este se refiere a las cantidades físicas mínimas de recursos requeridos para generar una certa cantidad de producto, asumiendo una tecnología constante. Cuando se introduce el costo de los insumos, se homogeniza esta dimensión, y se pasa a la consideración de la eficiencia. Todos los insumos requeridos por un

Assim, se os elementos podem ser traduzidos em unidades de valor, pode ser utilizada uma técnica de análise custo-benefício. Segundo Cotta (1998), de acordo com as peculiaridades de algumas políticas e programas da área social, uma análise custo-efetividade também pode ser assertiva neste momento, considerando-se os produtos e os efeitos da intervenção produzidos pela política para os beneficiários. Especialmente em virtude da ausência de indicadores que possam facilmente ser traduzidos em valores monetários,

Nesse sentido, a efetividade remete à análise de resultados concretos ou sobre as ações que levam a eles, diretamente relacionados a objetivos e metas traçados. Nesse sentido, segundo Cotta (1998), a avaliação de efetividade pode compor um desdobramento da análise da eficiência. Em outras palavras, pode-se dizer que a eficiência tem o seu foco mais voltado para os meios utilizados para se atingir os objetivos de uma determinada política pública, enquanto que a eficácia tem uma valoração mais qualitativa dos resultados alcançados por ela. Ambos os conceitos, portanto, contribuem para uma gestão eficaz de políticas públicas.

No mundo ideal, as políticas públicas necessitam ser tanto eficientes quanto eficazes, maximizando, portanto, o uso de seus recursos e alcançando impactos positivos na sociedade. Alinhando tais entendimentos ao fator tempo em que o processo avaliativo se dá, Sano e Montenegro Filho (2013), valendo-se das ideias de Jannuzzi (2005), resumem:

Também se entende pertinente situar os 3Es nas três fases de um processo avaliativo: a que antecede o início do projeto (*ex-ante*), estando vinculada às clássicas etapas de diagnóstico e formulação do programa social; a que ocorre durante a etapa de constituição (*pari-passu*) e a que se sucede à ação (*ex-post*), na etapa de avaliação propriamente dita [...]. (Sano e Montenegro Filho, 2013, p. 41, grifos do autor).

No entanto, considerando as nuances do que se pretende avaliar, a avaliação não impede na prática que o panorama de abordagens dispostas na literatura sejam

proyecto pueden ser expresados en unidades monetarias. En función de esto, la eficiencia se puede definir como la relación existente entre los productos y los costos de los insumos que ha implicado el proyecto. Por lo tanto, el resultado será siempre el costo de una unidad de producto final recibida por un beneficiario, en cierta unidad de tiempo”.

aplicadas conjuntamente, conforme os objetivos a serem definidos. Nesse sentido, vários autores⁹⁴ indicam que o trabalho de avaliação é um processo dinâmico que pode ter vários caminhos, considerando os diferentes pontos de partida e destinos que se desenham para a percorrida.

Cumpriu-se, dessa forma, com a revisão de literatura revisitada, os seguintes objetivos específicos do trabalho: i – Caracterizar a proteção à propriedade intelectual no contexto da inovação, considerando-se uma dinâmica de franco desenvolvimento de políticas públicas de C, T & I; ii – Situar a Política Nacional de Inovação no país com foco no estabelecimento normativo dos Núcleos de Inovação Tecnológica. A seguir serão apresentados e discutidos os resultados da pesquisa que foram coletados pelos procedimentos planejados.

⁹⁴ Cohen e Franco (1988); Aguillar e Ander-Egg (1994) e Posavac (2016).

9 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS: uma análise da eficiência e eficácia das ações dos NITs quanto à política de inovação

A inovação, portanto, desempenha um papel estratégico no desenvolvimento econômico e social de qualquer nação, especialmente em um contexto global competitivo e dinâmico. No Brasil, a promoção da inovação enfrenta desafios significativos, mas também apresenta oportunidades consideráveis, notadamente no setor público.

As instituições de ensino públicas desempenham um papel crucial nesse processo, uma vez que concentram boa parte da produção científica e tecnológica do Brasil. No entanto, a conexão entre essas instituições e as empresas ainda é limitada, devido a barreiras estruturais, culturais e regulatórias.

Neste capítulo serão apresentados e analisados os resultados da pesquisa que indicam que um dos principais instrumentos para fomentar a inovação no país é a atuação dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs), cujo objetivo é centralizar e facilitar a transferência de tecnologia e o desenvolvimento de parcerias entre as instituições de ensino e pesquisa públicas e o setor empresarial. Será detalhado que tais organismos atuam de forma a aproximar a ciência acadêmica das demandas do mercado, promovendo o uso prático do conhecimento gerado nas universidades.

Será possível avaliar quanto os NITs atuam como uma ponte entre esses dois mundos, facilitando o licenciamento de tecnologias, a formalização de parcerias e a proteção da propriedade intelectual.

9.1 PESQUISA DOCUMENTAL

A pesquisa documental, embora muito parecida com a pesquisa bibliográfica, difere em relação à natureza das fontes, uma vez que vale-se de materiais que ainda não receberam tratamento analítico, ou ainda, que podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa. Tal instrumento mostra-se como uma importante ferramenta para avaliar a eficiência e a eficácia das políticas públicas de inovação no

Brasil, pois permite o acesso a informações detalhadas, oficiais e historicamente registradas.

Por meio da análise de documentos como legislações, relatórios institucionais, dados de desempenho e registros de atividades dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs), entre outros, foi possível obter um panorama abrangente sobre como a política foi implementada e sobre seus resultados ao longo do tempo. Esses registros permitem identificar falhas e sucessos nas estratégias adotadas, além de revelar padrões e tendências que auxiliam na compreensão das dinâmicas entre os diferentes atores envolvidos, como governo, universidades e empresas.

Além disso, a pesquisa documental mostra-se como um método acessível e de pouco custo, uma vez que utiliza informações já existentes e evita a necessidade de novos levantamentos extensivos de dados. Sua aplicação possibilita a triangulação de informações provenientes de diversas fontes, aumentando a confiabilidade dos achados. No contexto das políticas públicas de inovação no Brasil, a descentralização de informações muitas vezes dificulta o acompanhamento sistemático. Assim, o uso de documentos e informações oficiais oferece uma base sólida para análises críticas. Essa abordagem se mostrou muito importante para avaliar não apenas a eficiência, ou seja, como os recursos foram utilizados, mas também a eficácia, que diz respeito ao alcance dos objetivos pretendidos, como a ampliação da competitividade empresarial e a geração de impacto socioeconômico.

Assim, a aplicação das fichas de observação sistemática (Apêndice I) foi realizada pela pesquisadora e ocorreu em dois períodos: no período de 13 a 17 de janeiro de 2024 e no dia 09 de maio de 2024. A segunda rodada de aplicação das fichas se fez necessária devido à recusa de um dos NITs em responder à pesquisa e para realizar a coleta de dados do NIT-BR⁹⁵, de forma complementar à pesquisa. Como o critério elegido para a seleção dos NITs que compõem a população pesquisada perpassa o último censo realizado pelo IBGE quanto à população brasileira (IBGE, 2023), os NITs selecionados representam as regiões com maior densidade geográfica do país e dessa forma, também um expressivo número de

⁹⁵ Conforme será detalhado neste capítulo.

beneficiários da Política Pública de Inovação. Apresenta-se no quadro a seguir algumas características dos NITs selecionados:

Quadro 11 - Características dos NITs selecionados.

NIT	Características
NIT-GO	Representando a região Centro-Oeste, o NIT-GO está subordinado à Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (PROPPi) e realiza suas atividades a partir da sede da respectiva Reitoria da ICT, na cidade de Goiânia/GO ⁹⁶ .
NIT-PE	Representante da região Nordeste, o NIT-PE atua em campi de mais um Estado: Petrolina/PE Centro, Juazeiro/BA, Petrolina/PE, São Raimundo Nonato/PI, Senhor do Bonfim/BA, Paulo Afonso/BA e Salgueiro/PE.
NIT-PA	O representante da região Norte, NIT-PA, trata-se de um órgão diretamente subordinado à Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação – PROPPG da instituição. Ele está situado no campus de Belém do Pará.
NIT-SP	O NIT-SP, representando a região Sudeste, foi criado inicialmente como NIT da Universidade no ano de 2007, designado como Agência de Inovação em 2009, integrando-se assim ao Estatuto e Regimento Geral da instituição. Em 2024, ele conta, portanto, com 17 anos de atuação. Ele fica na cidade de São Paulo Capital.
NIT-PR	O representante da região Sul, NIT-PR é um órgão da Pró-Reitoria de Extensão, Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (NIT/Proeppi). Ele apresenta-se com uma configuração um pouco diferente que os demais, pois atuando como Agência de Inovação da instituição, ele tem o papel de assessorar também outros NITs de seus respectivos campi. O NIT funciona na cidade de Curitiba/PR.

Fonte: Elaborado pela autora, a partir da pesquisa nos portais dos NITs (2024).

⁹⁶ As referências bibliográficas sobre os NITs referente à aplicação das Fichas de Observação Sistemática e à realização das entrevistas estão de posse da pesquisadora e serão ocultadas da presente Tese, de forma a preservar-se o sigilo da instituição pesquisada e o anonimato das pessoas entrevistadas.

As características apresentadas denotam a pluralidade das instituições pesquisadas e de sua configuração enquanto instituição, bem como seu vínculo com a ICT à qual pertencem. Como citado, algumas instituições já realizavam diversas atividades relacionadas à gestão da inovação tecnológica e à gestão da propriedade intelectual, mesmo antes da Lei de Inovação. Nesse sentido, a pesquisa denota como essas diferenças de tempo e experiência aparecem na estrutura de cada NIT. As observações a seguir denotam essa diversidade:

- O NIT-GO veio primeiro, depois expandiu para a Agência e o NIT funciona dentro da agência com as atribuições da Lei de Inovação.
- O NIT-PE conta com Resolução de criação e Política de funcionamento. Ele foi criado em 2014.
- A equipe atual está trabalhando no NIT-PA há cerca de sete meses, então ainda estamos aprendendo muita coisa, participando de eventos, criando uma rede.
- A agência (do NIT-SP) tem cerca de 15 anos. Ela atende as 34 unidades da ICT que estão dispostas em 24 cidades diferentes do Estado.
- A Agência de Inovação fica na Reitoria do Instituto em Curitiba e atua com 26 NITs espalhados pelos campi da ICT. Cada NIT responde tecnicamente à Agência e administrativamente à Diretoria de cada campus.

Observa-se, portanto, que algumas hipóteses podem ser apontadas para que os núcleos de inovação tecnológica no Brasil variem amplamente. Fatores como a diversidade regional, a disponibilidade de recursos e a infraestrutura local podem contribuir com esse contexto. No Brasil, cada região possui características econômicas, culturais e sociais distintas, o que pode influenciar o foco e as prioridades de inovação. A colaboração entre empresas, universidades e órgãos públicos também pode desempenhar um papel crucial, resultando em ecossistemas únicos. Por fim, a maturidade das indústrias locais e o acesso a financiamento também são diversos e têm relação com a atuação dos NITs.

Considerando-se as especificidades da presente pesquisa, que tem questões quantitativas bem como qualitativas dispostas nos seus instrumentos, a seguir passa-se a apresentar os resultados, para na sequência analisar-se tais dados. Para a

primeira pergunta, ou seja, “1.1 - Foram encontradas publicações de avaliações e classificações decorrentes das atividades e projetos propostos na área de gestão da propriedade intelectual para as empresas? ”, a observação nos respectivos sites indicou os resultados demonstrados no quadro a seguir.

Quadro 12 - Respostas para a pergunta 1.1.

Número	Questão	Matriz de Respostas		
		Frequentemente	Ocasionalmente	Não localizada
		Mais que 3 ocorrências	De 1 a 3 ocorrências	0
1.1	Foram encontradas publicações de avaliações e classificações decorrentes das atividades e projetos propostos na área de gestão da propriedade intelectual para as empresas?	• NIT -PE • NIT-SP	• NIT-PR	• NIT-GO • NIT-PA

Fonte: Elaborado pela autora a partir da observação nos respectivos portais dos NITs (2024).

Observou-se que todos os NITs pesquisados oferecem em seus respectivos portais alguma ferramenta (*links*, formulários, e-mails, entre outras) para cadastro/comunicação de invenção, a qual pode ser solicitada por empresas ou inventores – pessoas naturais, a ser conduzido pelo NIT junto ao INPI. Ocorre que quanto aos levantamentos/análises/relatórios decorrentes de tais serviços, apenas dois dos NITs os publicam de forma recorrente e um deles apenas ocasionalmente, sendo que em dois não foram encontradas publicações.

Para a segunda pergunta que continha a seguinte redação: “São publicados relatórios, levantamentos sobre pedidos e acompanhamentos quanto aos títulos de propriedade intelectual da instituição?” e era destinada a avaliações de registro de

propriedade intelectual da própria ICT, os resultados levantados estão apresentados no quadro a seguir:

Quadro 13 - Respostas para a pergunta 1.2.

Número	Questão	Matriz de Respostas		
		Frequentemente	Ocasionalmente	Não localizada
		Mais que 3 ocorrências	De 1 a 3 ocorrências	0
1.2	São publicados relatórios, levantamentos sobre pedidos e acompanhamentos quanto aos títulos de propriedade intelectual da instituição?	• NIT -PE • NIT-SP	• NIT-PR	• NIT-GO • NIT-PA

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Nesta pergunta, os resultados encontrados espelham os resultados encontrados na pergunta anterior, ou seja, dois dos NITs publicam tais informações frequentemente e um deles de forma ocasional. Fora localizado ainda em alguns sites ambientes denominados “Repositório” e “Depósito” de patentes, nos quais o NIT apenas lista as submissões desse tipo de proteção da propriedade intelectual.

Para a pergunta 1.3, a redação do questionamento era: “São indicados se os recursos estão sendo dirigidos aos objetivos descritos nas ações oportunizadas pelos NITs (editais, chamamentos, oficinas, treinamentos)?”. Os respectivos achados estão listados a seguir:

Quadro 14 - Respostas para a pergunta 1.3.

Número	Questão	Matriz de Respostas		
		Frequentemente	Ocasionalmente	Não localizada

		Mais que 3 ocorrências	De 1 a 3 ocorrências	0
1.3	São indicados se os recursos estão sendo dirigidos aos objetivos descritos nas ações oportunizadas pelos NITs (editais, chamamentos, oficinas, treinamentos)?	• NIT-SP • NIT-PR	• NIT-GO • NIT -PE	• NIT-PA

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

A partir da aplicação da ficha de observação, verifica-se que os NITs de duas instituições apresentam mais que 3 ocorrências, oportunizadas no formato de editais, chamamentos, oficinas ou treinamentos, relacionados à inovação e à gestão da propriedade intelectual. Os NITs de duas instituições apresentaram essas oportunidades ocasionalmente (1 a 3 ocorrências), sendo que apenas para um NIT não fora localizada nenhuma ocorrência.

A quarta pergunta tratava-se do seguinte questionamento: “1.4 - Os resultados das oportunidades podem ser valorados monetariamente? ”. Os resultados encontrados para essa questão são apresentados a seguir:

Quadro 15 - Respostas para a pergunta 1.4.

Número	Questão	Matriz de Respostas		
		Frequentemente	Ocasionalmente	Não localizada
		Mais que 3 ocorrências	De 1 a 3 ocorrências	0
1.4	Os resultados das oportunidades podem ser valorados monetariamente ?			• NIT-GO • NIT-PE • NIT-PA • NIT-SP • NIT-PR

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Observa-se, portanto, que em nenhum dos NITs pesquisados foram localizados elementos que permitem uma avaliação acerca do retorno/fomento financeiro das ações realizadas no âmbito da Política Nacional de Inovação de tais instituições. Em alguns NITs estão dispostos, inclusive, relatórios com empresas que são oriundas do relacionamento U-E fomentado pelo NIT, tais como empresas-filhas, *spin-offs* e *startups*, que compõem parte das atividades do NIT. No entanto, tais documentos não indicam unidades de valores.

De forma a complementar a observação, também foi deixado um campo para comentários na Ficha de Observação Sistemática, que também passam a ser apresentados a seguir.

Quadro 16 - Observações qualitativas sobre os portais⁹⁷.

NIT	Comentários
NIT-GO	O NIT GO apresentou em seu portal um campo próprio denominado “Como proteger uma invenção”, que orienta: a notificação de invenção; o pedido de patente; o registro de código fonte original para proteção de software; opção para registro de marca; e o termo de confidencialidade para transferência de tecnologia. É possível ainda localizar no site o contato do NIT para o processo de indicação geográfica e registro de cultivares.
NIT-PE	O NIT-PE apresenta em seu portal um painel de “Indicadores de Propriedade Intelectual”. Embora não esteja formatado em modelo de relatório, e assim não apresenta análises aprofundadas sobre a temática, traz dados dentro de uma série histórica a partir de 2012. Os pedidos de patentes separados com as categorias tendo o NIT como “titular” e como “co-titular”, também são encontrados na página do NIT. Foram localizadas também informações sobre a lista de registro de pedidos de Programas de Computador. Quanto às oportunidades oferecidas no Portal, foi localizada na aba “Serviços” uma gama de

⁹⁷ Considerando-se a necessidade de preservação do sigilo da instituição pesquisada e o anonimato das pessoas entrevistadas optou-se por ocultar as referências bibliográficas completas sobre os NITs. Assim, tais indicações estão de posse da autora.

	oportunidades quanto à propriedade intelectual: a mais recorrente está relacionada à busca de anterioridade de invenção e aos pedidos de patente; passando pelos registros de programa de computador; de marcas e de desenho industrial. O portal deste NIT também apresenta as condições para Transferência de Tecnologia e do pedido de Cadastro de Patrimônio Genético. O NIT indica também a possibilidade da Incubadora Tecnológica de Empresas. O site lista ainda as oportunidades de cursos e eventos sobre a temática.
NIT-PA	O portal do NIT-PA apresentou uma organização mais simples se comparado aos demais NITs até então pesquisados. Assim, estão alocadas em pastas, arquivos e informações sobre “Desafios Tecnológicos, Oficinas e Chamadas para agentes de inovação” realizados pelo NIT. Estão publicados documentos sobre PI que contém as etapas do registro de desenho industrial, do programa de computador, do registro de marca e do pedido de patentes.
NIT-SP	O portal do NIT-SP apresenta um conjunto robusto de informações, oportunidades e relatórios. Nele são encontradas opções de ações e serviços para inventores, empresas e empreendedores, com variados temas em cada uma delas. Nesse sentido, as ferramentas clássicas de “comunicação de invenção” e “solicitação de contratos”, sendo estes últimos relacionados à transferência de tecnologia, já estão acessíveis já na página principal. Cabe destacar também que a todo momento o portal relaciona as oportunidades oferecidas com a legislação pertinente. Uma novidade em relação aos demais NITs pesquisados é que seu portal dedica um espaço relevante à inovação social, que amplia o leque de oportunidades oferecido à comunidade. Quanto às oportunidades de qualificação oferecidas, o NIT-SP apresenta ainda a possibilidade de mestrados e doutorandos regulares da Universidade concorrerem a bolsas de mestrado e doutorado para Inovação, de forma que orientação seja realizada por docente interno da ICT em parceria com orientador de uma

	empresa, também participante do projeto. Com essa ação, seu objetivo é fomentar a convergência e a interdisciplinaridade entre diferentes áreas do conhecimento.
NIT-PR	O portal do NIT-PR apresenta informações estruturadas sobre documentos norteadores da área; inovação; serviços oferecidos; empreendedorismo; propriedade intelectual; robótica e novas tecnologias. Assim, o usuário tem a seu dispor os contatos da agência, bem como os vários serviços relacionados à gestão da propriedade intelectual.

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

A partir dos resultados encontrados, é possível verificar que quanto às publicações de avaliações decorrentes das atividades e projetos propostos na área de gestão da propriedade intelectual para as empresas, as oportunidades aparecem ventiladas no portal, mas a consolidação de tais ações por meio de relatório público não foi localizada. Considerando-se que a propriedade intelectual é uma moeda de grande relevância em uma sociedade na qual a tecnologia e o conhecimento respondem por grande parte do crescimento econômico (Cardoso, 2008), a ausência de tais relatórios pode indicar uma dificuldade dos NITs entrevistados em consolidar a maneira como a gestão da propriedade intelectual traz possibilidades para os beneficiários da política pública de inovação.

Já em relação à publicação de relatórios, levantamentos sobre pedidos e acompanhamentos quanto aos títulos de propriedade intelectual da instituição, foi observado que enquanto alguns NITs realizam tal atividade de forma recorrente, outros deixam de demonstrar, por meio do portal, o acompanhamento de tais pedidos. O mesmo se aplica à manutenção dos títulos de propriedade intelectual da instituição. Depreende-se, portanto, uma dificuldade de mão-de-obra ou até de conhecimento sobre a relevância das atividades de gestão da propriedade intelectual praticadas pelas ICTs.

A importância do desenvolvimento de uma cultura de proteção aos direitos de propriedade intelectual reside também na possibilidade de que as próximas gerações possam gozar do reconhecimento por esforço, talento e investimento na promoção de

novas obras e de inovação (Vasconcelos, 2010). Essa temática, inclusive, compõe uma das competências dos NITs⁹⁸, que indica o devido zelo e estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia.

Considerando-se que as perguntas 1.1 e 1.2 tinham como fundamento a competência do NIT sobre o acompanhamento do processamento dos pedidos e da manutenção dos títulos de propriedade intelectual da instituição, outra circunstância que merece ser destacada é que na observação dos portais, mesmo que apareçam ferramentas para solicitação de registro/proteção aos inventores, empresas e autores; não foram observadas ferramentas nos portais para que tais oportunidades sejam oferecidas de forma específica ou diferente ao público interno e externo. Essa característica foi melhor esclarecida nas entrevistas, conforme será detalhado adiante.

Os resultados encontrados nas fichas conectam-se com os dispositivos da Lei de Inovação acerca dos eixos para implementação da Política Nacional de Inovação, na medida em que estimula os meios de proteção ao titular da criação intelectual⁹⁹. Assim, embora não ocorra uma customização específica para público interno e externo de tais ferramentas, o fomento à proteção de propriedade intelectual da própria instituição ocorre por meios de acessibilidade aos destinatários da política, disponibilizados nos portais.

Quanto à indicação de recursos oportunizadas por editais, chamamentos, oficinas e outros tipos de treinamentos, rememora-se, inclusive, que as proposituras de editais por parte dos NITs consubstanciam-se em uma oportunidade de grande relevância para materializar o intuito das políticas públicas. Portanto, representam os efeitos práticos de seu escopo simbólico, uma vez que se tratam de uma ação social prática e muitas vezes com viés econômico para seus beneficiários (Zambon e

⁹⁸ Art. 16, § 1º., inciso VI, da Lei de Inovação.

⁹⁹ “Art. 5º. Os eixos para a implementação da Política Nacional de Inovação são:

[...]

IV - a proteção do conhecimento adquirido pela inovação, de modo a proporcionar ao titular da criação intelectual:

a) os meios de defesa do direito de propriedade contra a apropriação indevida do conhecimento por parte de terceiros; e

b) o direito de uso ou de exploração de sua criação”. (Brasil, 2004).

Carvalho, 2017). Assim, sua relevância não é apenas conceitual, mas um elemento significativo para a análise da eficiência de tal política.

Nesse sentido, quanto à valoração monetária das oportunidades ventiladas nos portais, pela ausência de demonstrativos quantitativos sobre tais oportunidades, infere-se que tal avaliação dependeria de uma investigação específica. Com base na literatura acerca de avaliação de políticas públicas, notadamente na obra de Cohen e Franco (1988), pretendeu-se com essas duas últimas questões do instrumento o levantamento acerca de elementos sobre valores monetários e avaliação dos investimentos realizados.

Considerando-se o conjunto de dados encontrados, notadamente nas observações qualitativas, os NITs se apresentam como unidades estratégicas com potencial de ampliar o papel das Universidades, denotando sua importância como atores no ambiente de inovação e gestão da propriedade intelectual. Nesse sentido, verificaram-se ações destas instituições que buscam, em resumo: i- estimular a pesquisa, o desenvolvimento e a inovação nas empresas e na ICT quando se observam a publicação de editais de inovação e chamamentos; ii- instrumentalizar o alinhamento com a Política Nacional pelo estabelecimento de programas regionais promovidos pelos NITs; iii – estimular a transformação de conhecimento adquirido em produtos, serviços e processos inovadores, na medida em que são realizadas as ações de qualificação e pela oferta de formações na área da inovação; e por consequência, iv – o desenvolvimento do capital humano que pode elevar os níveis de inovação e o crescimento econômico.

Os portais dos núcleos de inovação tecnológica mostram-se, portanto, como robustas ferramentas de comunicação, facilitando a troca de informações entre universidades, empresas e sociedade. Eles promovem a colaboração ao centralizar recursos, eventos e projetos inovadores em um único espaço. Além disso, oferecem acesso a conhecimentos especializados, estimulando o desenvolvimento de novas ideias. Com uma interface amigável, esses portais tornam a interação mais dinâmica. Assim, podem contribuir significativamente para o avanço da inovação e o fortalecimento das parcerias.

A aplicação da ficha de observação foi planejada principalmente para análise da eficiência, que é compreendida no contexto de avaliação de políticas públicas e programas sociais como a característica de algo que otimiza os recursos empregados em um determinado fim para o alcance do melhor produto (Cohen e Franco, 1988). Nesse sentido, verificou-se que todos os NITs pesquisados oferecem oportunidades aos inventores, autores e às empresas para o adequado registro/resguardo de propriedade intelectual. No entanto, quanto à publicação de avaliações e classificações periódicas com dados das atividades e projetos implementados na seara da gestão da propriedade intelectual para as empresas, verificou-se que não se trata de uma prática implementada em dois dos cinco NITs pesquisados.

Nesse aspecto, é possível depreender que a atividade avaliativa quanto ao exercício de suas competências pelo NIT está estabelecida em parte das instituições, mas em outras não se mostrou uma atividade recorrente. Esses aspectos podem dificultar uma gestão pública integrativa baseada em fatos, importante pilar na literatura de avaliação de políticas públicas (Viana, 1996).

De forma a integrar a pesquisa documental, os resultados do estudo de campo realizado por meio de entrevistas passam a ser apresentados.

9.2 ESTUDO DE CAMPO

O estudo de campo caracteriza-se principalmente pela coleta de dados diretamente com a população pesquisada. Assim, com a aprovação das entrevistas pelo CEP, passam a ser descritos alguns detalhamentos do contato com os NITs. Tendo isso em vista, a realização das entrevistas foi realizada em duas etapas, sendo enviado primeiro um convite por e-mail para participação da pesquisa ao NIT e posteriormente o Termo de Consentimento e Livre Esclarecido padrão (TCLE), disposto no Anexo I¹⁰⁰.

Algumas das instituições pesquisadas atenderam ao convite de forma mais célere. Em outras, somente foram obtidos retornos depois de várias tratativas por e-

¹⁰⁰ Esse primeiro contato fora realizado no dia 24 de fevereiro do mesmo ano, com os cinco NITs inicialmente selecionados para pesquisa, pelos respectivos e-mails indicados nos portais.

mail, incluindo-se como destinatários, em alguns casos, as Assessorias de Comunicação, Pró-reitoria de Pós-graduação e/ou Ouvidorias das ICTs.

A segunda etapa consistiu na realização das entrevistas propriamente ditas, sendo que a primeira entrevista foi realizada no dia 21 de março de 2024 e última em 18 abril de 2024. Durante tal processo, um dos NITs inicialmente selecionado precisou ser substituído, em virtude da recusa a participar da pesquisa, mesmo com a opção de responder às questões por e-mail. Para a realização das entrevistas, foram solicitadas as assinaturas nos termos de consentimento pelas instituições participantes¹⁰¹.

Considerando-se a abrangência nacional das instituições, a realização das entrevistas foi por meio de ferramenta online de videoconferência¹⁰². Os respondentes também tiveram a possibilidade de participar de qualquer local, conforme sua preferência e disponibilidade. Tal ferramenta facilitou ainda o sigilo das informações coletadas e a privacidade do participante. A seguir, passa-se a apresentar e comentar seus resultados.

A primeira pergunta continha a seguinte redação: “2.1 - Os documentos de criação e funcionamento (instruções normativas, editais) do NIT indicam o zelo pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia? ”. As respostas para essa questão estão separadas por NIT e estão descritas de forma resumida no quadro a seguir.

Quadro 17 - Respostas para a pergunta 2.1.

Número e Questão	NIT	Resposta
2.1 - Os documentos de criação e funcionamento (instruções normativas,	NIT - GO	O NIT veio primeiro, depois expandiu para a Agência e o NIT funciona dentro da agência com as atribuições da Lei de Inovação.

¹⁰¹ Tais documentos bem como os dados coletados na pesquisa ficarão arquivados de forma física e/ou digital de maneira sigilosa pela pesquisadora por um período de 5 (cinco) anos. Decorrido este tempo, a pesquisadora avaliará os documentos para a sua destinação final, de acordo com a legislação vigente.

¹⁰² De forma que foi utilizada a ferramenta *Google Meet*, que é a ferramenta adotada pela Unesp.

editais) do NIT indicam o zelo pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia?		• Os documentos do NIT e da agência espelham uma coerência com a legislação e a Política de Inovação da ICT. • Ele funciona na estrutura da Reitoria da ICT e atende a doze campi.
	NIT-PE	• O NIT conta com Resolução de criação e Política de funcionamento. Ele foi criado em 2014. • Em tais documentos, está disposta a prestação de serviços para pedido de patentes, registro de marcas e programas de computador. • Para os pedidos de registro de programa de computador, o NIT já disponibiliza um procedimento operacional padrão (POP) escrito, para orientar o solicitante. • Para os pedidos de patente, o processo já está definido, mas o Procedimento Operacional Padrão ainda está em andamento.
	NIT-PA	• A equipe atual está trabalhando no NIT há cerca de 07 meses, então ainda estamos aprendendo muita coisa, participando de eventos, criando uma rede. • Os documentos de criação/regulamento do NIT dão as diretrizes de como deve ser realizado o trabalho. • Atualmente, trabalham principalmente com pedido de patentes, registro de programas de computador, registro de marcas e desenho industrial.
	NIT-SP	• A agência tem cerca de 15 anos. Ela atende as 34 unidades da ICT que estão dispostas em 24 cidades diferentes do Estado. • A Política do NIT está desenhada de acordo com as normas vigentes relacionadas à Propriedade Intelectual.
	NIT-PR	• A Agência de Inovação fica na Reitoria do Instituto em Curitiba e atua com 26 NITs espalhados pelos campi da ICT. Cada NIT responde tecnicamente à Agência e administrativamente à Diretoria de cada campus.

		• A Agência de Inovação atua mais na coordenação/gerenciamento de atividades/iniciativas. • A ICT possui Política de Inovação que norteia as ações da Agência e dos NITs.
--	--	--

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Adicionalmente às respostas apresentadas no quadro 17, fora solicitado aos NITs que disponibilizassem as normas de criação/funcionamento do NIT e/ou os respectivos endereços de acesso. Assim, as informações prestadas, acrescidas da indicação dos documentos de criação e funcionamento dos NITs, permitiram verificar que a parte normativa dos NITs é bem robusta, seguindo com rigor a Lei de Inovação e demais regramentos sobre o tema.

Destaca-se, portanto, que o Brasil já possui diversos Núcleos de Inovação Tecnológica formalizados, distribuídos por todo o território nacional e atuando como mediadores entre instituições de ensino, pesquisa e o setor produtivo. Esse cenário demonstra avanços significativos na institucionalização dos NITs, reforçando o compromisso das instituições com a promoção da inovação e a transferência de tecnologia, ainda que desafios operacionais e de integração com empresas e inventores independentes ainda precisem ser superados, conforme será debatido ao longo da pesquisa.

A segunda pergunta das entrevistas questionava sobre os serviços oferecidos pelo NIT para inventor independente, de forma atender o dispositivo da Lei de Inovação que prevê a análise de inventor independente sobre a adoção de invenção pela ICT. As respostas apresentadas para esse questionamento estão dispostas, em resumo, no quadro a seguir:

Quadro 18 - Respostas para a pergunta 2.2.

Número e Questão	NIT	Resposta
2.2 - São oferecidos serviços para inventor independente?	NIT - GO	• Estão previstos na Política, mas não houve procura. • Não foram pensadas estratégias mais específicas para sua implementação.
	NIT- PE	• Para inventor independente, ainda não temos nenhum caso prático. Não está

		previsto no portfólio com uma remuneração específica ao NIT. • Quando o NIT foi procurado, a ajuda foi realizada de maneira informal, dando dicas, indicando caminhos. Foram dadas, por exemplo, algumas indicações sobre a busca de anterioridade. • Desse tipo de atendimento, nada tramitou formalmente no sistema interno do NIT.
	NIT-PA	• Para inventor independente especificamente, não. O que existe é um edital de fomento interno para a comunidade a partir de um orçamento disponível. • Essa iniciativa busca aproximar a ICT de parceiro externo que tem a possibilidade de um pesquisador interno. • Essa atuação pode ser sobre a produção de inovação/programa de computador. • Em 2023, houve 07 projetos aprovados. E em breve será ofertado um catálogo de prestação de serviços do NIT.
	NIT-SP	• São oferecidos serviços ao inventor independente de acordo com os dispositivos do Marco Legal e dispositivos da Resolução Interna para adoção de invento independente, com foco na sociedade. No entanto, nunca tivemos procura.
	NIT-PR	• A agência já recebeu a demanda, mas ainda não tem a normativa interna que disciplina o atendimento. • A ICT precisa definir internamente como vai realizar esse atendimento, como será a remuneração. Assim, estão estudando a Lei de Inovação para decidir como será implementado. • Atende, de forma geral, às dúvidas da população.

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Assim, fora observado que esse serviço não está plenamente estabelecido no portfólio dos NITs pesquisados. Ora por uma deficiência de mecanismos viáveis pela ICT, ora pela ausência de procura pela sociedade. Essa lacuna evidencia as

dificuldades para acessar suporte técnico, jurídico e financeiro para proteger e desenvolver suas criações, especialmente no que diz respeito ao atendimento de inventores independentes.

Recorda-se que o Brasil dispõe de vários regramentos que procuram garantir os direitos de inventores e autores e empresas envolvidas nesse tema, mas a ausência de estruturas dentro dos NITs para atender às demandas individuais limita o impacto dessas normas. Isso sugere a necessidade de ampliar os serviços ofertados e de fomentar uma cultura de inovação mais inclusiva, que reconheça a contribuição de inventores independentes para o ecossistema de inovação do país.

A seguir, inicia-se a apresentação das informações acerca da questão 2.3, que continha a seguinte redação: “São indicadas ferramentas para proteção às criações desenvolvidas no âmbito da ICT e passíveis de proteção intelectual? ”. Um resumo das respostas obtidas está indicado no quadro 19:

Quadro 19 - Respostas para a pergunta 2.3.

Número e Questão	NIT	Resposta
2.3 - São indicadas ferramentas para proteção às criações desenvolvidas no âmbito da ICT e passíveis de proteção intelectual?	NIT - GO	• Os discentes, docentes ou técnicos fazem contato por <i>WhatsApp</i>, E-mail ou pela própria Reitoria. • Eles têm acesso a um sistema interno em que os pedidos são registrados. O pessoal pede ajuda do NIT para inserir a documentação, fazer a busca de anterioridade. • O NIT presta assistência, quando solicitado, desde o início do processo. • A maior parte da procura é por professores de pós-graduação, que buscam para pedidos de processos/produtos/<i>softwares</i> em parcerias com alunos. • O NIT não tem um calendário fixo com capacitações sobre PI. Eles participam de eventos dos campi. • Atuam por demanda, com soluções específicas. • Além dos campi, tem uma estrutura chamada de Polo de Inovação, que atuam

		mais nas parcerias EMBRAPAII credenciada da Instituição. • A ICT já conseguiu uma patente e tem cerca de 20 em andamento. Muitas em co-titularidade com outras instituições. • Tem significativo número de <i>softwares</i> também. • Trabalham com registro de marcas e desenho industrial também conforme demanda da ICT. • Nos cursos de pós-graduação tem uma disciplina específica sobre PI que fomenta um pouco. • Tem alguns cursos de empreendedorismo, mas nem todos falam sobre PI.
	NIT-PE	• A disseminação do trabalho do NIT é feita por e-mail, mas principalmente por redes sociais (Instagram, em sua maioria). É possível observar que a rede social hoje é o meio que mais alcança os alunos. • O NIT presta suporte aos inventores (docentes, discentes e técnicos) principalmente nos serviços de pedido de patentes, registro de marcas e programas de computador. • São cinco campi. A ICT já contou com agentes de inovação nos campi, mas depois os editais venceram e atualmente está sem. • São vários cursos ofertados pela ICT que possibilitam processos/produtos que dão origem aos pedidos. • Tem o curso PROFNIT com foco em inovação. Nesse curso tem uma disciplina na qual os alunos estão buscando mais uma parceria com empresas/mercado. • Também são realizadas palestras e tem um sistema próprio da ICT, no qual os interessados podem consultar informações. • Algumas normatizações para o NIT ainda estão em construção. • Quando o NIT é procurado, o contato pode ocorrer por e-mail/telefone/

		<i>WhatsApp</i> e é agendada uma primeira reunião. • Assim, é verificado em que ponto o solicitante está para que o NIT vá ajudando. • Tem atendimentos nos quais os alunos só têm uma ideia ainda, buscam orientação de como produzir processos/produtos que possam resultar em Propriedades Intelectuais. • O NIT busca averiguar se tem a figura do professor/orientador para trazê-lo para a conversa. • Tem atendimentos nos quais o processo já está mais amadurecido, já existe uma produção sendo realizada. • O NIT não faz a redação dos pedidos, mas auxilia em todas as fases do processo de forma a atender às reivindicações do INPI. O NIT orienta sobre o que o INPI solicita. • Os solicitantes são orientados a não publicarem sobre a pesquisa; é indicado que a produção/invenção pode ser convertida em benefícios financeiros (futura Nota Fiscal). • O NIT destaca que a linguagem dos pedidos junto ao INPI é diferente da linguagem de artigo científico, por exemplo. • Já no primeiro atendimento é buscado esclarecer se é um produto, um processo, um produto-processo. • Mas o NIT não adentra o teor do pedido, ajudando principalmente nas questões de forma. • O NIT ajuda a conferir a documentação solicitada: busca de anterioridade, descrição. • O NIT dispõe de um sistema interno, onde o pedido é protocolado. Ali são descritas várias informações importantes, indicando inclusive, eventuais parceiros, forma de financiamento. • Esse pedido tramita internamente e vai para análise de comissões temáticas.
--	--	---

		Atualmente temos comissões de grandes áreas. • Para a análise do pedido de programa de computador, o NIT dispõe de uma comissão separada. Inclusive, participa dessa comissão o pessoal da área de Tecnologia da Informação. • Os documentos são avaliados por dois avaliadores internos. Se há alguma sugestão, o pedido é devolvido para o solicitante. • Ocorrendo, então, os ajustes, inicia o trâmite junto ao INPI. • Na parte financeira, atualmente é o orçamento da ICT destinada ao NIT que arca com as taxas. • Depois de solicitado junto ao INPI, o NIT acompanha o processo e o solicitante também. • Já foram realizados mais de trinta pedidos em parceria com outras instituições, sendo realizados assim pedidos junto ao INPI com co-titularidade. Nesses casos, o pedido é mais complexo, passa pelas procuradorias de todas as ICTs. • Para desenho industrial e indicação geográfica ainda não houve pedidos. • Já foram protocolados e estão em andamento mais de 50 pedidos de patentes, sendo que seis já foram concedidos. Trata-se de processos longos, que demandam acompanhamento constante. • Com a concessão das patentes, o objetivo do NIT é firmar contratos de transferência de tecnologia. Mas o NIT ainda está caminhando nessa seara.
	NIT-PA	• O NIT-PA tem um programa de Mestrado específico em Propriedade Intelectual, sendo que obrigatoriamente o produto deve gerar algum tipo de pedido de registro/licença de PI. Também em diversos cursos é oferecida uma disciplina de empreendedorismo que fomenta a inovação/propriedade intelectual.

		• Tem também a abertura do NIT para outros pedidos internos, com o acompanhamento dos pesquisadores (professores/alunos) de outros cursos. • Para dar apoio a esses pedidos, o NIT conta com a figura de um agente de inovação em cada campus, que atualmente são 18. • Eles são nomeados por portaria, podendo ser um docente ou técnico do quadro. • Tais agentes funcionam como o ponto focal do mapeamento da demanda e participam de reuniões mensais com o NIT. • No Dia da Propriedade Intelectual são realizadas palestras em vários lugares. • No campo da inovação social, às vezes surgem projetos, às vezes não.
	NIT-SP	• São realizadas de forma constante ações e serviços como Resolução de funcionamento do NIT e aspectos gerais da legislação. • Os interessados procuram o NIT com suas criações, produções e inovações. Procuramos encaixar na modalidade adequada de Propriedade Intelectual, para na sequência, aferir os requisitos legais e realizar o direcionamento. • Os pedidos de patentes, por exemplo, entram quase todos os dias pela Comunicação de Invenção. • Os registros que não se encaixam nas modalidades de proteção ao sistema de propriedade intelectual são analisados para registro como inovação social. A intenção não é certificar a pesquisa, mas manter um banco de dados do registro da pesquisa. • É a adoção de uma teoria para fins de registro autoral e não deixar a pesquisa solta. • O NIT realiza muitos esforços para levar conhecimento sobre PI para a instituição e a sociedade de forma geral. • São realizadas rodadas de capacitação frequentes para melhorar a cultura de PI.

		Melhorar também o desenvolvimento da atuação no NIT frente ao Regulamento e fortalecer a cultura institucional. ● O NIT tem um grande foco na proteção de PI da instituição também.
	NIT-PR	● A Agência que fica em Curitiba tem o foco de lidar mais com a parte industrial, desenvolvimento de novas tecnologias. ● Os NITs estão mais no interior. Assim, lidando com APLs locais, têm a característica de lidar mais com o agronegócio, com pequenas cooperativas de produtores rurais. ● Os NITs conhecem mais as indústrias locais também, pela proximidade com a comunidade. ● A ICT está desenvolvendo uma Política de Tecnologias Sociais. Então, os NITs com o apoio da Agência estão começando agora esse tema, para implantação de incubadoras sociais com esse foco na economia sustentável. ● Os NITs são muito atuantes localmente, sendo que organizam Feiras de Tecnologia, de Robótica nos campi. ● A patente é o serviço mais procurado. Tem cerca de 70 patentes em andamento. ● Os alunos mantêm contato com um professor/orientador. Geralmente é o orientador que procura o NIT local e o NIT faz contato com a Agência. ● Os técnicos administrativos (por exemplo, um técnico de laboratório, um bibliotecário) também podem participar dos pedidos de propriedade intelectual como participantes. ● Esse contato é mais por e-mail. Pode ser agendada uma videoconferência também. Os contatos por telefone e WhatsApp complementam o atendimento. ● Tanto para o processo de patentes como para registro de marca e desenho industrial tem um fluxo e vários formulários definidos e publicados. Eles estão publicados na página da Agência.

		• Os interessados preenchem um formulário que vai para a análise da agência. • A agência está em fase de implantação de um sistema que vai integrar esses processos. • A agência também tem controles internos por planilhas. • A agência está fazendo de uma iniciativa do IFRS que é o Portal Integra, que pretende abranger toda a rede de Institutos Federais, envolvendo, inclusive, as Universidades Federais. • A Agência do IFPR participa por meio de edital. • Quanto à capacitação, existe o programa de mestrado PROFNIT que é bem específico para a área de inovação. • A agência procura estar sempre com estratégias e planos para a capacitação do quadro. • A capacitação dos agentes de inovação dos NITs também é bem frequente: ocorre, ao menos, duas vezes por ano. • Eventualmente, a Agência é convidada para dar palestras sobre os temas de inovação, propriedade intelectual nos campi, diretamente para os alunos.
--	--	--

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Tal questão possibilitou uma gama de respostas detalhadas sobre a atuação dos NITs junto às ICTs. Foram descritas iniciativas, tanto na área de capacitação e ações educacionais para o público interno e externo quanto aos serviços prestados sobre gestão da propriedade intelectual e a respectiva forma de acesso a eles.

Os Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) no Brasil desempenham, portanto, um papel essencial na proteção e promoção da propriedade intelectual (PI) em suas respectivas Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs). As atividades desenvolvidas variam conforme o contexto regional, mas há uma ênfase geral em serviços como apoio na redação e registro de patentes, marcas, programas de computador e desenhos industriais.

A maior parte das demandas provém de docentes e discentes envolvidos em pesquisas que geram inovação. Além disso, os NITs têm buscado formas de disseminar informações sobre PI, como palestras, eventos e disciplinas específicas em cursos de pós-graduação, além de oferecer suporte técnico e administrativo em todas as fases do processo de registro no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI).

Outro destaque do trabalho dos NITs é a adaptação às características locais, como o suporte ao agronegócio em regiões interioranas e a atuação em Arranjos Produtivos Locais (APLs). Algumas iniciativas notáveis incluem o fortalecimento da inovação social, a criação de políticas voltadas à tecnologia sustentável e a implementação de sistemas para integração de processos, como portais. Verificou-se nesse sentido, que alguns dispõem de sistemas internos para consultas de oportunidades sobre empreendedorismo, bem como também de sistemas para cadastro interno de solicitações de proteção às propriedades intelectuais.

Esses esforços visam fortalecer a cultura de inovação e ampliar as colaborações entre as ICTs e a sociedade, contribuindo para a geração de produtos e processos que beneficiem economicamente e socialmente as comunidades atendidas. Apesar de tais avanços, é possível afirmar que muitos NITs ainda enfrentam desafios, como a ausência de agentes de inovação permanentes, limitações orçamentárias e a necessidade de capacitação contínua de suas equipes. Assim, apesar do progresso, a consolidação da cultura de PI e a implementação de políticas mais robustas ainda são objetivos em construção para muitos NITs.

A pergunta 2.4 tratava dos estudos de prospecção tecnológica: “2.4 - São realizados estudos quanto à prospecção tecnológica e inteligência competitiva realizados pelo NIT com foco na seara da propriedade intelectual? ”. Resumidamente, as respostas obtidas estão dispostas no quadro a seguir.

Quadro 20 - Respostas para a pergunta 2.4.

Número e Questão	NIT	Resposta
2.4 - São realizados estudos quanto à prospecção	NIT - GO	• Não realizam estudos periodicamente. Só preenchem formulários obrigatórios solicitados pelo Poder Público.

tecnológica e inteligência competitiva realizados pelo NIT com foco na seara da propriedade intelectual?		• Entende que falta colaboradores para essa atividade. • Tem relatórios internos das atividades dos colaboradores no NIT.
	NIT- PE	• Ainda não foram realizados estudos sobre essa interface com o mercado. • Verifica que ainda falta um elo com o mercado, um trabalho com mais afinco para trazer as empresas.
	NIT-PA	• Ainda não realizam esse tipo de estudos. Não tem esse tipo de trabalho de forma específica. • Como a atual equipe é recente, ainda estão participando de cursos/eventos para poderem entender esse ecossistema. • Estão buscando oportunidades também em editais de fomento externo.
	NIT-SP	• Sim, são realizados de acordo com a necessidade da área, do mercado. • Na área da Propriedade Intelectual, como os produtos são bem definidos também temos estudos mais definidos. • Outra contribuição da área para relatórios da ICT é o capítulo dedicado à Inovação que consta do Anuário Institucional. Ali são listadas várias das atividades do NIT. • Também atendem de forma pontual às solicitações de informação/relatórios do Ministério e órgãos de classe.
	NIT-PR	• Quanto aos relatórios, o NIT preenche relatórios solicitados pelo MEC e Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação periodicamente. • São publicadas algumas informações no site.

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

As respostas a essa questão, indicaram que as atividades de prospecção tecnológica e inteligência competitiva são realizadas de forma bem variada entre as instituições pesquisadas. Os Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) apresentam, portanto, diferentes níveis de envolvimento em atividades relacionadas à prospecção tecnológica e inteligência competitiva, com foco em propriedade intelectual.

Destaca-se que alguns NITs, como os de GO, PE e PA, ainda não realizam estudos específicos nessa área, seja por falta de equipe capacitada, estrutura ou pela priorização de outras demandas. No caso do NIT-PA, a equipe recente está em processo de capacitação e busca oportunidades de fomento para estruturar atividades nessa direção. Já o NIT-PE identifica a ausência de um elo mais sólido com o mercado, destacando a necessidade de um trabalho mais robusto para aproximar empresas.

Por outro lado, o NIT-SP realiza estudos de acordo com as demandas da área de Propriedade Intelectual e contribui com relatórios institucionais, como capítulos sobre inovação no Anuário Institucional. Além disso, atende solicitações pontuais de informações de ministérios e órgãos de classe. O NIT-PR também preenche relatórios periodicamente solicitados por órgãos governamentais, publicando algumas informações em seu site. No geral, observa-se que, enquanto alguns NITs já têm iniciativas estruturadas, outros ainda enfrentam desafios para implementar essas atividades de maneira sistemática e estratégica.

Verifica-se, portanto, que elas procuram atender às informações solicitadas pelos órgãos do governo, mas com exceção do NIT-SP, não se verificou uma sistematização das atividades dos NITs sobre esse tema.

A pergunta 2.5 buscava o levantamento das ações com foco na transferência de tecnologia e continha a seguinte redação: “2.5 - São oferecidas oportunidades de transferência de tecnologia?”. Seus resultados estão descritos, em síntese, no quadro a seguir:

Quadro 21 - Respostas para a pergunta 2.5.

Número e Questão	NIT	Resposta
2.5 - São oferecidas oportunidades de transferência de tecnologia?	NIT - GO	• Existe algumas em andamento, passando pelas fases obrigatórias, mas ainda não tem nenhuma finalizada. • Esse tipo de serviço tem sido solicitado mais via ambientes de inovação, pois acaba chamando mais interessados de forma mais rápida.

NIT- PE	• A transferência de tecnologia está na Política do NIT, mas ainda não foi registrado nenhum caso prático. • O NIT ainda não licenciou, nem cedeu nenhum produto/processo/tecnologia. • A partir de uma patente concedida em co-titularidade com outras duas instituições de ensino, houve o interesse de uma empresa. Foram realizadas algumas reuniões e o acordo de confidencialidade chegou a ser assinado. No entanto, depois, a empresa recuou.
NIT-PA	• O NIT atua nessa área da transferência de tecnologia com editais anuais. • Existe também a possibilidade do parceiro nos procurar. Pelo edital tem o orçamento de fomento disponível. Quando o parceiro nos procura, ele arca com os custos. • Esses contratos passam pelo NIT e Procurador Federal do campus. • Foi aprovado recentemente um parecer referencial para que não seja necessário submeter os contratos semelhantes a ele. • Como mencionado, em breve será lançado um novo edital para prestação de serviços.
NIT-SP	• O NIT oferece diversas modalidades para transferência de tecnologia. Tem uma vitrine tecnológica no site. • O Anuário da instituição também é uma vitrine para essa área. • A área procura manter <i>network</i> ativo com o mercado, participar de eventos. • Sua atuação procura estabelecer e fortalecer uma rede. • A maioria dos contratos depende do interesse do parceiro. O NIT fomenta, mas aguarda o retorno do mercado. • O NIT também realiza divulgação de oportunidades em veículos de comunicação externos afetos à área. • Assim como também são realizadas interfaces com outros órgãos do governo e órgãos de classe. • O NIT compartilha os resultados para com a sociedade, é bem atuante.

	NIT-PR	• Trata-se de um processo que ainda está sendo iniciado pela Agência. • Não existem fluxos maduros sobre esse tema ainda. Está se entendendo que cada contrato de transferência de tecnologia, tem especificidades, é única. • Foi finalizado um processo, mas a ICT era co-titular. Quem protagonizou foi a Fundação de outra ICT, que inclusive vai receber os valores para repasse. • Agora está sendo iniciado um outro processo no qual a ICT é titular da patente. O interessado é uma empresa que tem um professor com dedicação exclusiva como cotista. E esse mesmo professor participou do pedido. • Então os cuidados com conflitos de interesse estão sendo estudados, tomados, com a participação do Jurídico no NIT. • Está sendo registrado, inclusive, em um sistema da CGU sobre conflito de interesses no âmbito de órgãos públicos.
--	--------	---

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

A transferência de tecnologia é uma forma das empresas internalizarem a inovação tecnológica em seus processos, de forma a permanecer na dianteira da competitividade. Verificou-se que a oferta de oportunidades de transferência de tecnologia pelos NITs ainda está em fase inicial em muitas instituições, com avanços variados.

O NIT-GO possui algumas iniciativas em andamento, principalmente em ambientes de inovação, mas ainda não concluiu nenhum processo. Já o NIT-PE incluiu a transferência de tecnologia em sua política, porém não houve casos práticos realizados até o momento, mesmo com o interesse inicial de uma empresa em uma patente de co-titularidade, que acabou não avançando. No NIT-PA, a transferência ocorre por meio de editais anuais, e recentemente foi aprovado um parecer referencial para agilizar a tramitação de contratos, sinalizando um esforço de estruturação no processo.

Outros NITs apresentam abordagens específicas para fomentar essa área. O NIT-SP destaca-se pela criação de vitrines tecnológicas e pelo esforço em manter uma rede de contatos ativa com o mercado, além de divulgar oportunidades em veículos externos. Apesar disso, os contratos dependem amplamente do interesse de parceiros. Por sua vez, o NIT-PR está iniciando atividades nessa área e enfrentando desafios relacionados à complexidade e especificidade de cada contrato. Um exemplo envolve o cuidado com possíveis conflitos de interesse, que estão sendo gerenciados em colaboração com a assessoria jurídica e sistemas regulatórios. Em geral, enquanto alguns NITs buscam maior maturidade nos fluxos, outros ainda estão no início da implementação de processos robustos para transferência de tecnologia.

Fora verificado, portanto, que sobre os contratos de transferência de tecnologia, as ações realizadas pelos NITs ainda são incipientes, de forma geral. Embora seja um dos serviços previstos na Lei de Inovação, os entrevistados indicam que o conhecimento sobre o tema ainda está se formando no âmbito da instituição. Nesse sentido, pode-se depreender que diversos fatores contribuem para essa realidade, como a falta de experiência e capacitação dos profissionais envolvidos na gestão desses contratos, a complexidade e burocracia dos processos legais e financeiros, e a escassez de cultura de colaboração entre o setor acadêmico e o setor privado.

Outro aspecto relevante é a resistência das empresas em investir em inovações de risco, dada a percepção de que as tecnologias desenvolvidas nas universidades podem não ter aplicabilidade prática imediata ou um retorno financeiro garantido. A falta de incentivos claros e a dificuldade em demonstrar os benefícios tangíveis da transferência de tecnologia também dificultam o avanço desses contratos. Por fim, a limitada infraestrutura de apoio e a falta de uma rede robusta de investidores e parceiros tecnológicos tornam o ambiente pouco propício para o amadurecimento de processos de transferência de tecnologia em larga escala no Brasil.

De forma a complementar às perguntas que foram elaboradas, também foi deixado um campo para comentários livres pelos entrevistados. Nesse momento foi dada abertura ao entrevistado para falar sobre a configuração do NIT, dificuldades e tendências. As respostas passam a ser apresentadas de forma resumida no quadro a seguir.

Quadro 22 - Comentários livres.

Número e Questão	NIT	Resposta
Comentários	NIT - GO	• O principal gargalo é o número restrito de pessoas, devido ao baixo orçamento. • O NIT começou a funcionar mesmo com duas pessoas trabalhando de modo exclusivo há bem pouco tempo. • Tem também a questão da rotatividade, o conhecimento específico se perde. Como não há muitas oportunidades na carreira de inovação, as pessoas acabam indo para outro lugar. • Quando entra uma pessoa nova, demanda realizar cursos, adquirir conhecimento. • A legislação dá um norte sobre muitos processos, mas em outros ainda entende que há uma insegurança jurídica. Por exemplo, sobre os contratos de transferência de tecnologia, criação de Spin-Offs. • Já sobre estabelecimento de parcerias e prestação de serviços, a legislação está mais bem definida. • Quanto aos planos para o futuro, o NIT pretende continuar fortalecendo os ambientes de inovação. Busca-se também simplificar os fluxos para atendimento interno na área de prestação de serviços. • O NIT possui dois portais: um interno e um externo e estão trabalhando na atualização.
	NIT- PE	• Avalio que foi um grande avanço para o NIT a chegada de mais uma pessoa. Até uns três meses atrás, era apenas uma. • Veio um professor que vai atuar como Diretor do NIT. Isso viabiliza, inclusive, que o NIT tenha estagiários. A chegada de estagiários está prevista por meio de convênios com os cursos. • O NIT participou de um edital do Estado e conseguiu recursos para a montagem de uma incubadora.

		• O NIT percebe que os alunos estão antenados a Startups, com esse foco de empreendedorismo. • Na incubadora vão funcionar cerca de 15 Startups. Elas vão atender, por exemplo, a maior mina de gesso do país. • Vai ter também um espaço de trabalho bem bacana. O NIT vai passar a funcionar lá dentro e terão espaços de <i>coworking</i>. • O NIT busca disseminar essa cultura de inovação. Quando a gente tem coisas sendo realizadas na prática, isso dissemina mais as possibilidades de PI. • Existe esse cenário que é positivo em vista. Está nos objetivos da atuação do NIT a curto prazo. • Entende-se que o que mais está faltando é essa conexão entre a ICT e o mercado/empresas. • O orçamento do NIT, atualmente, vem todo da Universidade. É ela que paga as taxas anuais das patentes concedidas, por exemplo. O NIT ainda não recebe recursos de outras fontes. • Na Política está previsto que nos contratos de transferência de tecnologia uma percentagem vai para o NIT.
	NIT-PA	• Realiza-se com periodicidade um evento interno chamado Semana Tecnológica. • Esse ano também vão sediar um Congresso de âmbito nacional sobre Propriedade Intelectual. • Estão constantemente avaliando o que deu certo e o que vai continuar. • O NIT atende muitas cooperativas locais. Por exemplo, atuam no desenvolvimento de uma maionese de açaí e com um aplicativo para uma cooperativa de táxi. • Então o NIT tem essa característica de fomentar a cultura local. • Entende que a captação de recursos hoje é o grande gargalo, a dificuldade em captar recurso externo. • Às vezes a gente visualiza em alguns editais que o proposto ainda está muito longe do alcance do NIT.

		• Embora atualmente tenha muitos editais em andamento, o NIT ainda não é robusto o suficiente para alcançar. • Um dos fatores também é a equipe reduzida.
	NIT-SP	• Trata-se de um NIT que atende uma ICT com alto nível de conhecimento científico, chegando à fronteira do conhecimento em algumas áreas como Odontologia, Química, Engenharia, Medicina e outras da saúde. • O NIT procura constantemente se moldar à instituição. Assim, a instituição procura sempre estar atualizado, na medida que surgem novos desafios, novas modalidades. • Todos os pedidos de registro/licenciamento junto ao INPI recebem um retorno. • O retorno de efetivações é significativo. No pedido de patentes, o retorno é mais quantitativo. • Nos contratos de transferência de tecnologia há um retorno mais voltado para o financeiro da ICT. • O NIT está aberto para novas modalidades de PI viáveis no Brasil. • De qualquer forma, a instituição também está super aberta a melhorias
	NIT-PR	• Do ponto de vista da gestão, entende que uma das maiores dificuldades é quanto à compreensão do que é inovação. • Desde a escola austríaca de Schumpeter, passando pelos manuais internacionais, como o de Oslo, por exemplo, tem-se uma literatura vasta e uma robusta trajetória teórica. • No entanto, verifica que na prática do Instituto é diferente. • Entende que a agência tem competência e capacidade técnica para atendimento de grandes <i>players</i>, grandes empresas, mas o trabalho é muito mais envolvido com inovação sociais/tecnologias sociais. • Entende então que talvez a inovação incremental seja a maior necessidade das

		populações atendidas, que pode resultar em <i>Startup's</i>. • Essa ideia da inovação industrial existe, mas o trabalho é mais minucioso no atendimento dessas comunidades atendidas pelos NITs. • Tem também o desafio de cuidar da inovação decorrente da pesquisa, no âmbito da educação. Nem sempre é uma inovação que vai gerar patente/registro e tudo bem. Mas precisa dar esse entendimento, essa qualificação aos envolvidos. • Então, a agência tem esse desafio de fazer a ponte com as comunidades. • Pode-se citar um exemplo dessa intersecção que foi desenvolvido um aplicativo para facilitar o acesso da comunidade mais humilde aos produtos orgânicos desenvolvidos próximos da região metropolitana. Pois, na prática, é verificado que esse produto bom, sem agrotóxico, só chega para a classe alta por causa dos atravessadores. • E, assim, tem esse desafio também de repassar essa mentalidade às 26 unidades, do quanto esse trabalho com a comunidade é importante. • É por isso que as capacitações internas são tão relevantes. É necessário se debater muitos pontos para que os campi abracem essa ideia. • Do ponto de vista administrativo, a gente tem uma dificuldade de orçamento, pois o dinheiro que entra na Agência é todo do orçamento da ICT. • E em parte, em decorrência disso, não tem um plano de carreira atraente para o profissional de inovação. • Então o servidor entra pela ICT, vem para a área, recebe toda uma gama de capacitação, mas depois não tem política de retenção. • Então, esse profissional vai embora, em busca de outras oportunidades. Tem muita rotatividade.
--	--	--

		• Não se verifica uma política de valorização desse profissional. • Entende que o serviço público federal é muito relevante e precisa desse tipo de reconhecimento. • Atualmente, por exemplo, estão passando por greve justamente pela falta desse reconhecimento. • Quanto a incubadoras, a ICT já tem cerca de 10, sendo que algumas estão em fase de implantação. • 4 incubadoras já estão lançando editais e captando empresas. • Parafraseando Schumpeter, entende-se que a inovação é o grande motor do desenvolvimento econômico.
--	--	--

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Esse foi um momento em que os NITs ficaram à vontade para falar livremente e destacaram os projetos de cada instituição. Em resumo, pode-se dizer que o NIT – GO manifestou desafios devido ao baixo orçamento e à equipe reduzida, funcionando com apenas duas pessoas. A alta rotatividade dos colaboradores resulta na perda de conhecimento especializado e a falta de um plano de carreira atrativo piora a situação. A legislação oferece diretrizes em algumas áreas, mas demonstraram insegurança jurídica em processos como contratos de transferência de tecnologia e criação de Spin-Offs. O NIT planeja, portanto, fortalecer os ambientes de inovação e simplificar os fluxos internos, com portais em processo de atualização.

O NIT – PE indicou um avanço com a chegada de um novo diretor e a inclusão de estagiários. Recentemente, obteve recursos para montar uma incubadora que abrigará 15 startups. Apesar disso, ainda depende exclusivamente do orçamento da universidade e enfrenta dificuldades em conectar a ICT ao mercado. O NIT busca, portanto, disseminar a cultura de inovação e expandir suas fontes de financiamento, com ênfase no fortalecimento de parcerias e no desenvolvimento de projetos práticos.

Sobre o NIT – PA foi indicado seu foco no fomento à cultura local, atendendo cooperativas e realizando eventos como a Semana Tecnológica. A captação de recursos externos é seu principal desafio, além de um time reduzido que limita seu alcance.

Já o NIT-SP indicou trabalhar com uma ICT de alto nível científico, especialmente nas áreas de saúde e engenharia, obtendo bons resultados nos registros de patentes. O foco também está em explorar novas modalidades de Propriedade Intelectual (PI) viáveis no Brasil, com um bom retorno financeiro proveniente de contratos de transferência de tecnologia.

O relato do NIT-PR indicou verificar dificuldades na compreensão do conceito de inovação no seu público. A falta de um plano de carreira atraente e o orçamento limitado, dependente da ICT, contribuem para uma alta rotatividade de profissionais. O NIT também trabalha com comunidades locais, como no desenvolvimento de um aplicativo para acesso a produtos orgânicos. Além disso, enfrenta desafios administrativos e a falta de valorização dos profissionais, o que contribui para a escassez de recursos e a dificuldade em implementar projetos de inovação em larga escala.

Assim, foi verificado que embora algumas instituições já estejam trabalhando com a temática de inovação e gestão da propriedade intelectual há algum tempo, todos mencionam a complexidade da matéria, leis e normas que regem a atividade. Nesse sentido, alguns destacam a dificuldade de retenção da mão-de-obra nos NITs, seja por ausência de um plano de carreira para essa atividade na instituição, seja pela falta de recursos que se mostra como um cenário do NIT.

Em uma perspectiva de evolução dos Direitos de Propriedade Intelectual, pressionados por discussões em fóruns e organismos internacionais, começaram a rever os monopólios e privilégios econômicos até então concedidos, oferecendo meios para o reconhecimento das patentes individuais e da marca de uma pessoa física em um produto ou processo inovador. Assim, a inovação se tornou uma atividade legítima e em várias nuances mais atrativa que até então, fomentada principalmente por políticas públicas e com foco no desenvolvimento social e econômico de uma comunidade.

Apresentados os resultados das entrevistas, verifica-se que a Política de Inovação implementada pelos NITs pode ser descrita como um conjunto de ações previstas de forma a estimular a propriedade intelectual, a cultura inovadora e o empreendedorismo na relação Universidade-Empresa. Quanto aos documentos de

criação e funcionamento dos NITs, foi possível observar que os entrevistados apresentaram essa Política de Inovação materializada em seus documentos, atendendo também dispositivo vigente da Lei de Inovação¹⁰³. Nesse sentido, alguns dos depoimentos que ilustram esse cenário são:

- O NIT-GO funciona dentro da agência com as atribuições da Lei de Inovação.
- Nos documentos de criação do NIT-PE está disposta a prestação de serviços para pedido de patentes, registro de marcas e programas de computador.
- Os documentos de criação/regulamento do NIT dão as diretrizes de como deve ser realizado o trabalho.
- A Política do NIT-SP está desenhada de acordo com as normas vigentes relacionadas à Propriedade Intelectual.
- O NIT-PR segue a Política de Inovação da ICT que norteia as ações da Agência e dos NITs.

Nesse sentido, foi possível observar que as políticas de inovação nas instituições públicas pesquisadas envolvem um conjunto de estratégias com foco em promover a criatividade, a experimentação e a adoção de novas ideias e tecnologias para melhorar a entrega de serviços, otimizar processos e enfrentar desafios complexos da sociedade contemporânea. Em relação a tais documentos, cada NIT, portanto, apresentou particularidades em relação à sua constituição e funcionamento, espelhando assim, a diversidade das instituições de ensino públicas e de criação dos NITs no Brasil.

Quanto aos serviços oferecidos para inventor independente, pela análise da gama de dispositivos e possibilidades de proteção voltadas às empresas, é possível afirmar que se trata de um tema ainda pouco explorado. No mercado brasileiro em geral, considerando-se, por exemplo, o número de patentes¹⁰⁴ que são depositadas

¹⁰³ “Art. 15-A. A ICT de direito público deverá instituir sua política de inovação, dispondo sobre a organização e a gestão dos processos que orientam a transferência de tecnologia e a geração de inovação no ambiente produtivo, em consonância com as prioridades da política nacional de ciência, tecnologia e inovação e com a política industrial e tecnológica nacional”. (Brasil, 2004).

¹⁰⁴ Uma das formas de proteção intelectual das invenções.

pelo Brasil, em relação a outros países, a cultura de proteção à propriedade intelectual ainda pode avançar muito. Os depoimentos a seguir ilustram essa condição:

- Não foram pensadas estratégias mais específicas para sua implementação.
- Não está previsto no portfólio com uma remuneração específica ao NIT.
- Para inventor independente, especificamente, não. O que existe é um edital de fomento interno para a comunidade a partir de um orçamento disponível.
- São oferecidos serviços ao inventor independente de acordo com os dispositivos do Marco Legal e dispositivos da Resolução Interna para adoção de invento independente, com foco na sociedade. No entanto, nunca tivemos procura.
- A agência já recebeu a demanda, mas ainda não tem a normativa interna que disciplina o atendimento.

De forma complementar a essa análise, verificou-se que quanto às ferramentas para proteção às criações desenvolvidas no âmbito da ICT e passíveis de proteção intelectual, embora a forma e abrangência de atuação seja bem variada, todos os entrevistados indicaram seguir os dispositivos da Lei de Inovação, bem como as leis sobre propriedade intelectual e direitos autorais vigentes de forma interna. Os depoimentos destacados a seguir, ilustram esse contexto:

- O NIT-GO presta assistência, quando solicitado, desde o início do processo. [...] A maior parte da procura é por professores de pós-graduação que buscam para pedidos de processos/produtos/software em parcerias com alunos.
- O NIT-PE presta suporte aos inventores (docentes, discentes e técnicos) principalmente nos serviços de pedido de patentes, registro de marcas e programas de computador. [...] Esse pedido tramita internamente e vai para análise de comissões temáticas. Atualmente temos comissões de grandes áreas.
- Tem também a abertura do NIT-PA para outros pedidos internos, com o acompanhamento dos pesquisadores (professores/alunos) de outros cursos.

[...] Para dar apoio a esses pedidos, o NIT conta com a figura de um agente de inovação em cada campus, que atualmente totaliza 18.

- Os pedidos de patentes, por exemplo, (do NIT-SP) entram quase todos os dias pela Comunicação de Invenção. [...] Os registros que não se encaixam nas modalidades de proteção ao sistema de propriedade intelectual são analisados para registro como inovação social. A intenção não é certificar a pesquisa, mas manter um banco de dados do registro da pesquisa.
- Os NITs (da ICT-PR) são muito atuantes localmente, sendo que organizam Feiras de Tecnologia e de Robótica nos campi. A patente é o serviço mais procurado. Tem cerca de 70 patentes em andamento.

Observa-se, portanto, que a gestão da propriedade intelectual é um aspecto contínuo nas atividades dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) em relação ao âmbito interno das Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs), refletindo, portanto, a implementação de algumas competências dos NITs. De acordo com Lima (2006), essa atuação vai além da intermediação entre os pedidos de registro e licenças junto ao órgão competente. A gestão da propriedade intelectual, portanto, exige uma abordagem proativa e integrada com o mercado, bem como o desenvolvimento de novos produtos e processos.

Esse tipo de abordagem permite que o NIT incentive o rol de conhecimentos sobre propriedade intelectual no âmbito da ICT, em um movimento que perpassa discentes, docentes e técnicos. Além disso, possibilita o fomento de uma atitude empreendedora. Tal postura colaborativa amplia ainda o ambiente inovativo no cenário da ICT, movimentando recursos disponíveis e ofertando soluções mais abrangentes e eficazes.

Nesse sentido, a atuação dos NITs pressupõe um ambiente propício à experimentação e ao aprendizado contínuo, permitindo inclusive, conforme destacam Cavalcante e Cunha (2017), a possibilidade da ICT usufruir de tentativa e erro. Dessa forma, pode-se depreender das ações elencadas pelos NITs nesta questão, que a Lei de Inovação é aplicada de forma a permitir que a ICT esteja envolvida em projetos inicialmente de pequena escala. Assim, em um processo que se mostra interativo em

seu desenvolvimento, possibilita uma espiral de aprendizado com sucessos e fracassos.

Os estudos de prospecção tecnológica permitem um posicionamento das empresas de forma a buscar uma trajetória de P&D em inovação tecnológica e, assim, estar à frente no cenário de sobrevivência das instituições. Nesse sentido, alguns NITs indicaram ainda que são realizados relatórios das atividades dos funcionários, mas não com foco na prospecção tecnológica ou no levantamento de resultados dos NITs. Os trechos de depoimentos abaixo ilustram esse cenário:

- (No NIT-GO) não realizam estudos periodicamente. Só preenchem formulários obrigatórios solicitados pelo Poder Público. [...] Entende que falta colaboradores para essa atividade.
- (No NIT-PE) ainda não foram realizados estudos sobre essa interface com o mercado. [...] Verifica que ainda falta um elo com o mercado, um trabalho com mais afinco para trazer as empresas
- (No NIT-PA) Ainda não realizam esse tipo de estudos. Não tem esse tipo de trabalho de forma específica. [...] Como a atual equipe é recente, ainda estão participando de cursos/eventos para poder entender esse ecossistema.
- (No NIT-SP) sim, são realizados de acordo com a necessidade da área, do mercado. [...]. Na área da Propriedade Intelectual, como os produtos são bem definidos também têm estudos mais definidos.
- Quanto aos relatórios, o NIT-PR preenche relatórios solicitados pelo MEC e Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação periodicamente.

Nesse sentido, o mercado da inovação é relevante não apenas para grandes empresas, mas também para o inventor independente, o microempreendedor individual, as organizações não governamentais e pequenas empresas, denotando sua relevância para o crescimento econômico em proporções nacionais. Assim, ainda se caminha no campo dos estudos de forma a compreender a relação com o fomento às inovações e o desenvolvimento tecnológico observado nas últimas décadas. Inclusive, como forma de se fomentar o desenvolvimento econômico de uma nação.

Existem várias formas de realizar prospecção tecnológica, sendo que uma forma não anula a outra. Assim, essa atividade, que poderia ser realizada de forma mais proativa pelas instituições pesquisadas, apresenta o potencial de identificar tecnologias e firmar parcerias para transferência de tecnologia entre o mercado e as ICTs.

Quanto aos contratos de transferência de tecnologia, a legislação indica inclusive a etapa de registro junto ao INPI, de forma a garantir-se segurança jurídica e produção de efeitos contra terceiros. Nesse sentido, a negociação e a redação de cada contrato são adaptadas para atender às necessidades específicas de cada situação. Seu potencial, portanto, para a ICT vai muito além de internalizar e externalizar conhecimentos, mas possibilita monetizar a propriedade intelectual e a inovação tecnológica. Dessa forma, acaba gerando impactos positivos para toda a cadeia de atores envolvidos no cenário da inovação. Nesse contexto, o depoimento do NIT-SP reforça: “Está se entendendo que cada contrato de transferência de tecnologia tem especificidades, é único”.

Foi verificado que as oportunidades de transferência de tecnologia ainda são um tema que está bem difuso na atuação dos NITs. Enquanto alguns não ofertam esse serviço de forma estruturada ou não tiveram nenhuma procura, outros começam a percorrer o caminho da formalização, inclusive por oferta de editais. Os depoimentos a seguir trazem esse detalhamento:

- (No NIT-GO) existe algumas em andamento, passando pelas fases obrigatórias, mas ainda não tem nenhuma finalizada.
- A transferência de tecnologia está na Política do NIT-PE, mas ainda não foi registrado nenhum caso prático.
- O NIT-PA atua nessa área da transferência de tecnologia com editais anuais. [...] Existe também a possibilidade do parceiro nos procurar. Através do edital, é disponibilizado o orçamento de fomento. Quando o parceiro nos procura, ele arca com os custos.
- O NIT-SP oferece diversas modalidades para a transferência de tecnologia. Tem uma vitrine tecnológica no site. [...] A maioria dos contratos

depende do interesse do parceiro. O NIT fomenta, mas aguarda o retorno do mercado.

- (No NIT-PR) trata-se de um processo que ainda está sendo iniciado pela Agência. Não existem fluxos maduros sobre esse tema ainda.

Neste ponto, observou-se, portanto, que os contratos de transferência de tecnologia no Brasil compõem um serviço muito específico prestado pelos NITs. Muito por conta da diversidade de tecnologias envolvidas, das especificidades das partes contratantes e dos requisitos regulatórios variados. Além disso, as condições de mercado e os objetivos estratégicos de cada transação influenciam a formulação dos termos do contrato. A personalização é necessária para refletir as particularidades da tecnologia transferida e garantir que os direitos e responsabilidades estejam claramente definidos.

Na seção de comentários livres da entrevista, um dos aspectos citados foi a dificuldade de fontes de financiamento dos NITs. Essa escassez de recursos, inclusive, é indicada quando os entrevistados mencionam que o NIT divide o orçamento com todos os demais projetos/custos da ICT, sendo que sua permeabilidade e captação de recursos no mercado/empresas/outras instituições ainda é incipiente. Nesse sentido, tais depoimentos ilustram esse contexto:

- (No NIT-GO) o principal gargalo é o número restrito de pessoas, devido ao baixo orçamento. [...] Tem também a questão da rotatividade, o conhecimento específico se perde. Como não há muitas oportunidades na carreira de inovação, as pessoas acabam indo para outro lugar.
- Avalio que foi um grande avanço para o NIT-PE a chegada de mais uma pessoa. Até uns três meses atrás, era apenas uma.
- (O NIT-PA) entende que a captação de recursos hoje é o grande gargalo, a dificuldade em captar recurso externo.
- (O NIT-PR) do ponto de vista administrativo, tem por um lado, uma dificuldade de orçamento, pois o dinheiro que entra na Agência é todo do orçamento da ICT. E até certo ponto, em decorrência disso, não tem um plano de carreira atraente para o profissional de inovação.

Especificamente quanto aos cursos, palestras, mestrados e doutorados oferecidos sobre o tema, para os NITs nos quais essas atividades foram observadas, há o esforço no sentido de desenvolver o capital humano adequado e necessário para elevar os níveis de inovação na economia brasileira.

Historicamente, as invenções e as inovações surgem para atender demandas sociais e problemas, alicerçadas em um contexto cultural intencional, como produtos de pessoas, grupos e valores daquele momento, sobre as quais só é possível avaliar seus efeitos com o passar do tempo. Diante da sua capacidade de abstração e criatividade, historicamente o ser humano imprime novos contornos ao seu habitat e à natureza.

Com a instituição da Política Nacional de Inovação e outros regramentos estabelecidos nacionalmente, o Brasil constituiu nas últimas décadas robustas ferramentas de suporte às atividades inovativas. No campo de tendências, alguns depoimentos ilustram esse cenário:

- (No NIT-GO) Quanto aos planos para o futuro, pretende-se continuar fortalecendo os ambientes de inovação. Busca-se também simplificar os fluxos para atendimento interno na área de prestação de serviços.
- O NIT-PE percebe que os alunos estão antenados a Startups, com esse foco de empreendedorismo.
- O NIT-PA atende muitas cooperativas locais. Por exemplo, atuam no desenvolvimento de uma maionese de açaí e com um aplicativo para uma cooperativa de táxi. Então, o NIT tem essa característica de fomentar a cultura local.
- (O NIT-SP) Trata-se de um NIT que atende uma ICT com alto nível de conhecimento científico, chegando à fronteira do conhecimento em algumas áreas como Odontologia, Química, Engenharia, Medicina e outras da saúde. [...] O NIT procura constantemente se moldar à instituição. Assim, a instituição procura sempre estar atualizada, na medida que surgem novos desafios e novas modalidades

A partir do levantamento realizado, é possível afirmar que a atuação dos NITs perpassa principalmente as seguintes áreas:

- **Gestão de Propriedade Intelectual:** que procura auxiliar na proteção e gestão de propriedade intelectual, como patentes, marcas registradas e direitos autorais, para garantir que as inovações desenvolvidas pelos pesquisadores da ICT sejam devidamente protegidas e comercializadas.
- **Transferência de Tecnologia:** que almeja facilitar a transferência de tecnologia e conhecimento gerado na universidade para o setor privado, promovendo parcerias estratégicas entre empresas e pesquisadores da ICT para desenvolver e comercializar produtos e serviços inovadores.
- **Incubadora de Empresas:** que oferece suporte e infraestrutura para *startups* e empresas nascentes que estão desenvolvendo tecnologias baseadas em pesquisas da ICT, ajudando no desenvolvimento do negócio, acesso a financiamento e conexões com o mercado.
- **Aceleradora de Empresas:** que pretende acelerar o crescimento de *startups* em estágio mais avançado, fornecendo mentorias especializadas, acesso a investidores e networking para ajudar as empresas a expandir rapidamente seus negócios e alcançar o mercado.
- **Programas de Capacitação e Networking:** Promove programas de capacitação, workshops e eventos de *networking* para empreendedores, pesquisadores e profissionais interessados em inovação, fornecendo oportunidades de aprendizado, troca de experiências e conexões estratégicas.
- **Apoio à Pesquisa e Desenvolvimento (P&D):** que objetiva facilitar parcerias entre empresas e pesquisadores da ICT para o desenvolvimento conjunto de projetos de pesquisa aplicada e desenvolvimento de novas tecnologias, estimulando a inovação e a colaboração entre o meio acadêmico e o setor empresarial.

Nesse sentido, é possível depreender que uma das principais características da inovação na esfera das ICTs públicas é a colaboração. Os pesquisados indicaram trabalhar em sinergia com o setor privado e outras instituições de ensino, bem como outros setores da sociedade, de forma a identificar oportunidades, desenvolver soluções e implementar novos projetos.

Quanto à gestão da propriedade intelectual, tal atuação mostrou-se como um dos elementos mais relevantes da atuação dos NITs como agentes fomentadores da proteção a criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia. Inclusive, de acordo com Yu (2009a), esses aspectos são objeto de uma discussão contínua em fóruns internacionais sobre a revisão de políticas de proteção à propriedade intelectual, de modo que abarquem novos temas como a saúde pública, a biodiversidade, a produção de alimentos e novas práticas agrícolas, além de mecanismos de informação e comunicação. Esses temas também têm implicações diretas nos direitos humanos e sustentabilidade.

Por outro lado, restou observado que ainda existe um espaço para ampliação e profissionalização dos quadros do NIT de forma a viabilizar a implementação de fluxos, ferramentas e postura proativa em busca de recursos com outros atores com o foco principalmente em retroalimentar a cadeia inovativa.

Durante o contato com os NITs selecionados para a pesquisa, houve a citação sobre o reconhecimento de um NIT com mais tempo de atuação e importante convergência com o mercado. Assim, conforme será detalhado a seguir, buscou-se o contato com tal instituição de forma a compreender a extensão de tais oportunidades.

9.2.1 O NIT no estado da arte: NIT-BR

A inclusão do NIT-BR, conforme citado, pretende explorar as características de uma Agência de Inovação fundada há duas décadas com o objetivo de promover a transferência de tecnologia e o fomento à inovação no contexto acadêmico e empresarial de uma grande região metropolitana. Desde sua criação, a agência tem se destacado por seu papel pioneiro no ecossistema de inovação brasileiro, sendo uma das primeiras a adotar uma abordagem estruturada para conectar a academia e o mercado.

A partir de uma observação sistemática realizada em seu portal institucional online, foi possível verificar que tal instituição conta, inclusive, com um painel de indicadores com mais de 1.200 patentes vigentes, sendo que a título de contrato de licenciamento, a ICT está próxima da marca de 200. Ainda de acordo com seu

portal¹⁰⁵, suas empresas-filhas já geraram mais de 25 bilhões de reais em faturamento.

O NIT-BR abrange, portanto, diversas áreas de atuação, incluindo propriedade intelectual, incubação de startups, parcerias com empresas e apoio ao desenvolvimento de Spin-offs, consolidando-se como um elo fundamental entre a ICT e o setor produtivo. Seu pioneirismo se reflete na implementação de modelos e práticas que servem de referência para outras instituições de ensino e pesquisa no Brasil, contribuindo para o fortalecimento do ambiente de inovação nacional e para a geração de impacto econômico e social a partir da ciência e tecnologia.

Notou-se, portanto, como mencionado por alguns dos entrevistados, uma atuação estruturada que despontava em relação aos demais NITs. Assim, de forma a complementar as informações pesquisadas, esse NIT foi incluído de forma a apresentar não um panorama regional, mas um escopo nacional sobre as possibilidades da atuação de tais órgãos. Iniciando-se pela ficha de observação sistemática, os resultados específicos estão descritos a seguir:

Quadro 23 - Ficha de Observação Sistemática – NIT-BR.

Pesquisador	A autora	NIT-BR		Data: 09/05/2024
Dimensão I - Eficiência				
Número	Questão	Matriz de Respostas		
		Frequentemente	Ocasionalmente	Não localizada
		Mais que 3 ocorrências	De 1 a 3 ocorrências	0
1.1	Foram encontradas publicações de avaliações e classificações decorrentes das atividades e projetos propostos na área de gestão	x		

¹⁰⁵ Dados da referência omitidos de forma a preservar-se a identidade da instituição.

	da propriedade intelectual para as empresas?			
1.2	São publicados relatórios, levantamentos sobre pedidos e acompanhamentos quanto aos títulos de propriedade intelectual da instituição?	x		
1.3	São indicados se os recursos estão sendo dirigidos aos objetivos descritos nas ações oportunizadas pelos NITs (editais, chamamentos)?	x		
1.4	Os resultados das oportunidades podem ser valorados monetariamente?	x		
Comentários:	NIT-BR	O portal do NIT-BR elenca diversas opções apresentadas a partir dos seguintes temas: História da Agência ¹⁰⁶ ; serviços; notícias; eventos; biblioteca; parques; contato. Na aba de serviços, o portal ainda direciona os serviços específicos para a comunidade da ICT: ou seja, alunos, pesquisadores e docentes, de forma separada dos serviços oferecidos para agentes externos: corporações, startups e sociedade.		

¹⁰⁶ Título adaptado para manter o anonimato do nome da agência.

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

A observação indicou, portanto, que no portal do NIT-BR estão elencadas todas as possibilidades de atuação que eram objeto da ficha.

O portal do NIT-BR organiza suas informações de maneira clara, separando serviços destinados à comunidade interna (alunos, pesquisadores e docentes) e à externa (corporações, startups e sociedade). A plataforma inclui recursos como histórico da agência, notícias, eventos e informações sobre parques tecnológicos.

Ao analisar-se a eficiência de suas atividades, o NIT-BR apresenta algumas práticas de monitoramento, como a publicação de relatórios sobre pedidos e acompanhamentos de títulos de propriedade intelectual, mas com limitações nas avaliações mais profundas de seus projetos e resultados. A análise de valor monetário das oportunidades oferecidas não é uma prática recorrente. Além disso, os recursos parecem estar sendo direcionados aos objetivos estabelecidos, embora não haja uma verificação consistente da eficácia financeira das ações.

Mesmo em relação à conversão da atuação do NIT em valores, um elemento relevante na análise da eficiência da Política de Inovação, o portal trouxe informações que permitem essa avaliação, como uma seção dedicada aos “Relatório de atividades anual” e outra aos “Resultados do Parque Científico e Tecnológico e Incubadora”, bem como a seguinte notícia: “Empresas desenvolvidas no Parque Tecnológico [...] somam R\$ 82 milhões em faturamento”¹⁰⁷. No entanto, pode-se afirmar que a transparência e a profundidade das publicações sobre as atividades da agência ainda podem ser aprimoradas, principalmente no que diz respeito às avaliações de impacto das iniciativas.

Da mesma forma que fora realizada com os demais NITs, o NIT-BR também foi consultado por e-mail sobre o interesse na participação na pesquisa e posteriormente entrevistado para complemento das informações coletadas. As respostas estão dispostas na íntegra no Apêndice III e comentadas a seguir.

¹⁰⁷ As referências bibliográficas estão em posse da autora e omitidas na pesquisa para preservação do sigilo da instituição.

Pela estrutura elencada, foi possível notar a robustez de tal NIT. Seu quadro de pessoal é o maior dentre os entrevistados, contando com cerca de 70 pessoas. Houve NITs que apontaram atuar com dois ou três empregados exclusivos. Nesse âmbito, inclusive, mencionaram existir uma política de carreira e remuneração que está tornando o setor mais interessante.

Os dados indicam, portanto, que sua atuação perpassa várias unidades da ICT, não se restringindo a um público específico. Suas iniciativas também vão além do público interno, pesquisando ativamente empresas que possam ser parceiras e interessadas em contratos de transferência de tecnologia.

Outro diferencial foi o investimento estruturado e perene em capacitações sobre o tema. A entrevista confirmou, portanto, o que a Ficha de Observação havia apontado, ou seja, que, em relação aos demais NITs entrevistados, trata-se de uma instituição com uma experiência já consolidada na temática. Os depoimentos citados a seguir ilustram esse contexto:

- Ele realiza o atendimento aos três campi e às 24 unidades da ICT.
- Os atores desse processo podem ser pesquisadores, docentes e alunos de qualquer curso.
- O NIT oferece esse serviço de acordo com a Lei de Inovação, ou seja, se o inventor já tem a patente, procura a Universidade e, a partir do intermédio de um docente interessado, é possível transferir a tecnologia.
- Quanto às capacitações, desde 2013 algumas ações sobre o tema foram estruturadas para o público interno.
- Anualmente, desde 2004, são realizados relatórios sobre todas as atividades da Agência. Esse relatório é bem completo e tem o número de pedidos, de concessões.
- São realizadas buscas em uma base de dados que a Agência já dispõe e são realizadas buscas na Internet, em sites de perfil de empresas como o *Linkedin*. Assim, são identificadas empresas de acordo com a tecnologia e são realizados contatos por e-mail, ligações telefônicas para oferta das tecnologias e eventuais contratos de transferência.

- São realizadas mentorias individuais sobre Propriedade Intelectual para alunos, docentes e pesquisadores. Elas têm reuniões mensais, por videochamada.
- Os maiores gargalos para funcionamento da parte de propriedade intelectual acontecem muitas vezes quando a pesquisa em parceria com outras ICTs ou com o mercado já está acontecendo, mas não passou pela Agência. Nesses casos, os alunos/docentes/pesquisadores só procuram a Agência quando algo está errado.

Tais resultados indicam quão diversas podem ser as atividades de fomento à inovação, atendimento ao inventor independente, interface com o mercado e ações de capacitação. Esses dados demonstram, portanto, que um NIT no estado da arte atua em várias frentes para tornar o ambiente propício para a pesquisa e o desenvolvimento de inovações, tais como:

- Infraestrutura avançada com equipamentos de ponta e realização de vários experimentos; espaços de colaboração e criatividade para promover a interação entre pesquisadores, startups e empresas, facilitando a troca de ideias e experiências;
- Valorização da multidisciplinaridade na pesquisa, com o envolvimento de profissionais de diferentes áreas do conhecimento;
- Estabelecimento de parcerias estratégicas em colaboração com o mercado e a Indústria para co-desenvolvimento de tecnologias e validação de inovações no mercado;
- Fomento às conexões internacionais e com universidades ao redor do mundo, ampliando o alcance e a relevância das pesquisas;
- Foco em transferência de tecnologia, apoiando as startups e empreendedores com mentorias, treinamentos e acesso a recursos;
- Disponibilização de um processo estruturado para pedidos de licenciamento e patentes com uma estrutura eficiente para a gestão e a proteção de propriedade intelectual, facilitando o licenciamento de inovações desenvolvidas no NIT;

- Capacitação e formação com a oferta de cursos de curta e longa duração para capacitar tanto acadêmicos quanto profissionais do setor privado em temas emergentes; e,
- Também processos de monitoramento e avaliação com métricas de impacto, estabelecendo assim indicadores para avaliar os efeitos das inovações desenvolvidas, tanto em termos acadêmicos quanto econômicos.

Assim, a avaliação de políticas públicas possibilita a identificação de necessidade de ajustes na Administração Pública, desde que executada como um processo sistematizado que segue a análise da eficácia e da eficiência dos recursos públicos empregados como indicadores. O foco deve ser na melhoria dos processos, na otimização dos resultados e, conseqüentemente, da própria gestão.

Conforme proposto por Cohen e Franco (1988), enquanto a análise da eficiência de uma política pública está mais relacionada aos custos e à forma como os recursos são produtivamente utilizados, a eficácia está relacionada à medida em que os objetivos e metas da política são alcançados na população beneficiária dentro de um período específico, sem considerar necessariamente os custos envolvidos.

No NIT-BR, observou-se, portanto, importantes elementos quanto à eficiência da Política Pública de Inovação, considerando-se que tal instituição procura analisar a equivalência da sua atuação em valores e impacto financeiro no seu entorno. Como mencionado, tal NIT produz relatórios constantes e notícias que denotam essa preocupação em mensurar quantitativamente os efeitos de suas ações.

Na seara da eficácia, o NIT-BR também demonstrou elementos robustos, uma vez que perpassa de forma abrangente todas as competências descritas para os NITs na Lei de Inovação. Especialmente porque passa por oportunidades que buscam garantir a política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamentos, inovação e formas de transferências de tecnologias, tanto em âmbito interno como em âmbito externo. Neste contexto, ao avaliar a eficácia da intervenção de tal NITs na sociedade, é possível depreender que existe uma relação de causa e efeito entre suas ações e mudanças que ocorrem no ecossistema de inovação dessas comunidades.

Assim, é possível afirmar que, conforme previsto na legislação, a implementação dos NITs envolveu a estruturação dessas unidades no âmbito das

instituições. Para tanto, foi necessária a respectiva definição da política interna para gestão da propriedade intelectual; capacitação de pessoal; e criação de mecanismos para viabilizar a interação U-E.

Levando o foco do presente estudo em consideração, passa-se a analisar, a partir dos resultados encontrados, como a eficiência e a eficácia da Política Nacional de Inovação é materializada pelas ações dos NITs. Ao mensurar os resultados, é possível direcionar investimentos para áreas com maior potencial de impacto.

10 ANÁLISE DA EFICIÊNCIA E DA EFICÁCIA DA POLÍTICA PÚBLICA DE INOVAÇÃO

Por muitos anos, a administração pública brasileira deu maior destaque ao conhecimento científico na formulação de programas sociais, relegando a um segundo plano as análises crítica e sistemática das etapas de implementação, além da avaliação das políticas públicas. Contudo, Segundo Costa e Castanhar (2003), essas iniciativas revelam-se ferramentas essenciais para uma reflexão crítica sobre a utilização dos recursos públicos e a gestão dos programas sociais, contribuindo para reavaliar o futuro das políticas públicas e do desenvolvimento social no Brasil.

Um exemplo histórico da importância do Estado atuar com fomento da inovação e avaliar sua atuação é o protagonismo do governo dos Estados Unidos no desenvolvimento de tecnologias disruptivas, como a internet, a biotecnologia e as energias limpas. Para Mazzucato (2014), o Estado, ao atuar de forma estratégica e ousada, pode criar mercados inteiramente novos e moldar o ecossistema de inovação, promovendo impactos de longo prazo no crescimento econômico e no bem-estar social. Além disso, a autora defende que os lucros gerados por essas inovações devem ser redistribuídos, garantindo benefícios mais amplos para a sociedade.

A eficiência das políticas públicas é amplamente discutida por diversos autores no campo da administração pública e da gestão governamental. Cohen e Franco (1988) denotam como referências clássicas ao abordar a eficiência como um dos principais indicadores para avaliar o sucesso de políticas públicas. Para esses autores, a eficiência está diretamente ligada à relação entre os recursos empregados e os resultados alcançados. Em seu entendimento, a eficiência não se resume apenas ao uso adequado dos recursos financeiros, mas também à capacidade de uma política atingir seus objetivos de maneira eficaz, sem desperdício de tempo ou esforço. A análise de eficiência deve, portanto, envolver uma avaliação crítica das ações e dos processos implementados, sempre considerando as especificidades do contexto em que a política é aplicada.

Outra análise importante nesse debate emerge de Sano e Montenegro (2013), que destacam a importância da eficiência como uma métrica central na formulação e

na implementação de políticas públicas. Tais autores propõem que a eficiência deve ser analisada em relação aos objetivos definidos de uma política, considerando não só os custos financeiros, mas também os impactos sociais e econômicos.

Considerando-se que a eficiência constitui um dos direcionadores para a análise da política pública, conforme explanado anteriormente, sua base está alicerçada em conhecimentos técnicos-científicos que expressam valores, e assim está intimamente ligada à ideia de justiça e equidade (Cohen e Franco, 1988). Foi possível observar que vários elementos de eficiência da Política Nacional de Inovação estão contemplados nas ações dos NITs na medida em que convergem para o cumprimento de seus objetivos¹⁰⁸. A título de exemplo, indica-se no quadro a seguir como fora demonstrada a eficiência nos NITs avaliados:

Quadro 24 – Elementos de eficiência observados nos NITs pesquisados.

NIT	Atividade/Serviço	Comentários
NIT-GO	Orientação sobre proteção de invenções	Disponibiliza um espaço no portal para orientar sobre como proteger invenções.
NIT-PE	Painel de indicadores de propriedade intelectual	Oferece um painel que apresenta indicadores relacionados à propriedade intelectual.
NIT-PA	Organização de informações sobre desafios tecnológicos e eventos de inovação	Separa tais informações em pastas específicas para fácil acesso e consulta.
NIT-SP	Serviços direcionados a inventores independentes	Oferece serviços diversos para inventores e empreendedores cobrindo vários temas relacionados à inovação.

¹⁰⁸ “Art. 6º. Os objetivos da Política Nacional de Inovação são:

I - estimular a pesquisa, o desenvolvimento e a inovação de empresas, de ICT e de entidades privadas sem fins lucrativos, com vistas ao aumento da produtividade e da competitividade da economia, da geração de riqueza e do bem-estar social;

II - promover a coordenação e o alinhamento dos instrumentos de políticas públicas, dos programas e das ações relacionados, direta ou indiretamente, ao fomento à inovação;

III - fomentar a transformação de conhecimento em produtos, em processos e em serviços inovadores;

IV - desenvolver o capital humano necessário para aumentar os níveis de inovação na economia”. (Brasil, 2004).

NIT-PR	Portal com informações estruturadas sobre inovação, serviços, empreendedorismo e tecnologias	Apresenta informações estruturadas sobre inovação, serviços, empreendedorismo e novas tecnologias.
--------	--	--

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Embora a oferta de editais varie de NIT para NIT, sua presença mostrou-se constante. Nesse sentido, tal aspecto demonstrou um esforço dos NITs em empregar recursos da Política para os seus objetivos, o que compõe uma nuance importante da análise de eficiência de políticas públicas (Cohen e Franco, 1988). Esse resultado também se conecta com vários dos eixos de implementação que tratam de qualificação profissional, estímulo da ampliação do conhecimento, disseminação da cultura de inovação e fomento de mercados inovadores, constantes da Política Nacional de Inovação¹⁰⁹.

Como o seu papel é previsto em normativos, os NITs dedicam-se a orientar o ecossistema brasileiro de inovação e empreendedorismo. Além disso, quando analisados quanto à sua eficiência, os resultados indicaram que tais NITs oportunizam experiências transformadoras e alavancagem de novos negócios. Dessa forma, acabam trazendo luz sobre a maneira como a pesquisa se relaciona às políticas de inovação em uma sociedade em constante transformação.

¹⁰⁹ “Art. 5º. Os eixos para a implementação da Política Nacional de Inovação são:

I - a ampliação da qualificação profissional por meio da formação tecnológica de recursos humanos de empresas, de ICT e de entidades privadas sem fins lucrativos, a fim de estimular a busca de novas estratégias e alternativas de soluções tecnológicas;

[...]

III - o estímulo da base de conhecimento tecnológico para a inovação que gere soluções tecnológicas;

[...]

V - a disseminação da cultura de inovação empreendedora, correspondente a um conjunto de práticas baseadas em valores e em princípios que visem à inovação a fim de gerar mudanças de paradigmas na economia;

VI - o estímulo ao desenvolvimento de mercados para produtos e serviços inovadores brasileiros, que se constituam como ambientes em que os entes federativos, as empresas, as ICT, as entidades privadas sem fins lucrativos, as agências de fomento, as organizações da sociedade civil e os consumidores se articulem, com vistas a incentivar o desenvolvimento tecnológico, o aumento da competitividade e a interação”. (Brasil, 2004).

A Política Nacional de Inovação no Brasil busca fomentar o desenvolvimento científico e tecnológico, promovendo a inovação como ferramenta estratégica para o crescimento econômico e social. Nesse contexto, foi possível verificar que diversos aspectos da eficiência da Política Nacional de Inovação estão presentes nas atividades dos NITs, contribuindo para alcançar seus objetivos, notadamente nas seguintes atividades:

Quadro 25 – Contribuição dos NITs para a eficiência da política de inovação.

Aspecto	Contribuição dos NITs
Gestão da propriedade intelectual	Registro e proteção de marcas e patentes e outras criações intelectuais, com foco na segurança jurídica das inovações.
Transferência de tecnologia	Fomento da conexão entre a academia e o mercado, promovendo comercialização de tecnologias e aplicação prática das pesquisas.
Estímulo à inovação	Apoio da formação de parcerias público-privadas e integração de empresas com o ecossistema de inovação, estimulando a competitividade.
Fortalecimento de Startups e Spin-offs	Ajuda na criação e incubação de startups e empresas spin-offs de origem acadêmica, ampliando o impacto socioeconômico das inovações desenvolvidas.
Capacitação e formação	Promove cursos, treinamentos e workshops para pesquisadores e empreendedores, fortalecendo o capital humano na área de inovação.
Captação de recursos para P&D	Atua como mediadores, fomentando a ajuda às instituições a acessar editais, financiamentos e investimentos para pesquisa e desenvolvimento.

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

A análise da eficácia de políticas públicas também é amplamente discutida na literatura acadêmica por diversos autores. Cohen e Franco (1988) destacam que a avaliação da eficácia deve focar nos resultados concretos alcançados pela política, considerando-se os objetivos inicialmente propostos. Nesse sentido, propõem uma abordagem prática que envolve a identificação de critérios de sucesso, o uso de evidências robustas e a comparação entre alternativas, enfatizando a importância de métricas claras e a coleta de dados confiáveis para subsidiar as análises. Essa abordagem permite identificar não apenas os impactos diretos das políticas, mas também os efeitos colaterais e não intencionais.

A eficácia, portanto, refere-se ao grau de alcance dos objetivos e metas de um projeto junto à população beneficiada, dentro de um período específico, sem levar em consideração os custos envolvidos. Nesse sentido, de acordo com Cotta (1998), ao mensurar a eficácia de uma intervenção realizada por um programa ou projeto, é fundamental estabelecer um nexo causal entre determinados elementos da intervenção e as mudanças observadas na situação que se buscava solucionar ou nas características dos beneficiários.

Na seara da avaliação de política pública, portanto, a análise da eficácia constitui-se de um processo sistemático, estruturado para indicar como uma política atende seus objetivos e metas previamente estabelecidos. Assim, o estudo de campo permitiu uma reflexão sobre as competências dos Núcleos de Inovação Tecnológica presentes na Lei de Inovação, que consubstanciam tais objetivos.

Nesse sentido, é possível afirmar que tais instituições estão sendo eficazes na promoção da inovação pretendida, uma vez que perpassam tais competências. A título de exemplo, cita-se no quadro a seguir os principais aspectos relacionados à eficácia dos NITs selecionados:

Quadro 26 – Contribuição dos NITs para a eficácia da política de inovação.

Aspecto	Contribuição dos NITs
Gestão da propriedade intelectual	Relatórios de gerenciamento de registro de marcas, patentes e softwares analisando a garantia e a proteção às criações intelectuais e ao conhecimento produzido nas instituições.
Estímulo à inovação	Indicadores de parceria público-privadas e integração de empresas com o ecossistema de inovação, estimulando a colaboração entre os setores.
Fortalecimento de empresas filhas, Startups e Spin-offs	Listas de empresas-filhas, startups, spin-offs e incubadoras, com fomento à criação de ambientes propícios ao desenvolvimento de soluções tecnológicas e inovação.
Monitoramento e avaliação	Presença, por meio de relatórios e anuário, de ferramentas de verificação contínua dos resultados das ações e iniciativas em alguns NITs.
Interação com a política pública	Alinhamento das ações dos NITs com os objetivos estratégicos e as competências definidos na Lei de Inovação e marcos regulatórios da Política.

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Observou-se, conforme destacado anteriormente, que o grau de maturidade no desenvolvimento de tais atividades varia de uma instituição para outra. Mas todas as instituições pesquisadas, em maior ou menor grau, perpassam o zelo pela manutenção da política institucional de inovação ao instituírem atos de criação e regulamentos.

No âmbito da avaliação e classificação de resultados das suas atividades e projetos, portanto, verificou-se que enquanto algumas somente separam as iniciativas, outras já iniciaram um processo de composição de relatórios, atendendo, inclusive, todas as solicitações dos órgãos de governo sobre suas atividades.

A rotatividade do setor e a falta de conhecimento sobre tais ferramentas podem justificar o fato de as iniciativas para inventor independente ainda estarem sendo estudadas. Ainda assim, foi possível observar que o fomento à proteção das criações desenvolvidas no âmbito da instituição é a principal vocação dos NITs, cuja atuação nesse âmbito se dá em várias frentes, de forma geral.

Tal protagonismo no auxílio, análise e encaminhamento dos pedidos de registros e patentes, denota não somente a atuação eficaz dos NITs na seara da propriedade intelectual, mas como o cenário brasileiro no âmbito de uma cultura de inovação pode se beneficiar da atuação de tais instituições.

No âmbito dos estudos de prospecção tecnológica e inteligência competitiva, também se observou um desejo dos NITs de maior perpetuação e integração com o mercado. Assim, tais atividades aparecem como uma oportunidade de atuação das instituições para melhor compreender como a ICT pode continuar desenvolvendo artefatos, compreendidos não apenas como produtos de forma física, mas também intelectuais, e novas formas de processo.

Sobre os contratos de transferência de tecnologia, foi o contexto que a atuação dos NITs mostrou-se mais diversa, sendo que algumas instituições têm apenas previsto na Política, enquanto outras já iniciaram tais processos. A atuação na transferência de tecnologia é também fomentada por editais por instituições que mencionaram apresentar essas oportunidades ao mercado anualmente.

Foi possível observar, portanto, que ao representarem a ICT pública no campo da Política de Inovação, os NITs entrevistados fomentam, promovem e acompanham

o relacionamento da ICT com as empresas. Dessa forma, permitem uma convergência entre pesquisa e mercado, e atuam de forma eficaz junto aos beneficiários da política pública.

Há que se destacar, no entanto, que os níveis de abrangência no cumprimento de tais objetivos pelos NITs podem ser ditos como diversificados, uma vez que alguns oferecem mais ações convergentes com suas atribuições com acesso disponível pelo site e outros apresentam um portal mais simples, dependendo assim, de contatos futuros entre os interessados nos serviços do NIT e da instituição. Mas de toda forma, as instituições pesquisadas procuram garantir a conformidade das práticas institucionais e suporte à formulação de políticas públicas de inovação.

Assim, no contexto da Política Nacional de Inovação, os Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) atuam, entre outras atividades, em várias frentes na gestão da propriedade intelectual, transferência de tecnologia, estímulo à inovação e fortalecimento de startups. Dessa forma, contribuem para a eficiência e a eficácia da política pública, a partir da concepção de autores como Cohen e Franco (1988).

Pode-se afirmar que, ao implementarem a Política Nacional de Inovação, promovem a convergência entre pesquisa e mercado por meio de serviços diversos. Apesar das diferenças em maturidade e alcance das ações entre os NITs, observa-se um esforço conjunto para fomentar a inovação e atender às competências previstas na Lei de Inovação. A análise das atividades dos NITs evidencia, portanto, seu impacto positivo no ecossistema de inovação brasileiro, promovendo avanços tecnológicos e colaborando para a formulação de políticas públicas mais eficazes.

Com essa apresentação e discussão dos resultados, o trabalho cumpre os últimos objetivos específicos pretendidos: especificar as oportunidades oferecidas pelos NITs quanto à gestão da propriedade intelectual e realizar uma análise qualitativa acerca da eficiência e eficácia da implementação das competências dos NITs quanto à gestão da propriedade intelectual.

11 CONCLUSÕES

As instituições têm buscado novas formas de melhorias, seja nas suas ações, seja na gestão, seja no cumprimento da legislação vigente e sustentabilidade, seja na busca de sua constante evolução. Nesse contexto, a proteção da propriedade intelectual, a prospecção tecnológica e a transferência de tecnologia representam importantes ferramentas da Lei de Inovação, de forma que pretendem alcançar os atores do processo inovativo na busca pela garantia de direitos e resultados da atividade criativa.

Como um tema recorrente e indissociável, as discussões estratégicas quanto ao futuro das instituições de ensino, tanto públicas quanto privadas, perpassam a inovação, que vai além da criação nova, podendo também resgatar um aperfeiçoamento. As inovações necessitam ser avaliadas quando, interagindo de forma estratégica, influenciam as organizações a agregar valor com perpetuação na sociedade.

Desde a implementação da Política Nacional de Inovação em 2004, o Brasil tem buscado fortalecer a capacidade inovativa de suas instituições de ensino e pesquisa, além de promover a transferência de tecnologia para o setor produtivo. Assim, os Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) surgem como instrumentos fundamentais nesse processo, tendo como função principal a gestão da propriedade intelectual e a promoção de inovações.

Na atual era do conhecimento, elaborar, organizar e disseminar informações sobre inovação e propriedade intelectual passou a ser um fator crítico de sucesso para a produtividade e a competitividade de empresas, negócios e países. Tal tema também está relacionado ao estabelecimento de políticas públicas e programas específicos para a promoção da inovação.

Esse desenvolvimento, portanto, abrangeu diversas iniciativas voltadas para impulsionar a adoção de novas tecnologias, promover parcerias público-privadas e incentivar a modernização administrativa. No contexto da gestão pública no Brasil, a avaliação das ações governamentais, ao passarem pelo viés da eficiência e eficácia, precisa observar também os aspectos de legalidade. Essa abordagem é fundamental

para garantir que as políticas públicas contribuam efetivamente para o desenvolvimento econômico, social e cultural do país.

A análise crítica das ações implementadas permite identificar oportunidades de melhoria e maximização de resultados. Dessa forma, a avaliação se torna uma ferramenta essencial para o aprimoramento contínuo das práticas administrativas. Nessa seara, integrar essas dimensões é importante para apontar estratégias para um avanço mais equilibrado e sustentável dos recursos públicos.

A eficiência e a eficácia das políticas públicas são analisadas por meio de monitoramento de seus aspectos e resultados, com ferramentas de avaliação ao longo do período de sua implementação. Tais resultados influenciam, inclusive, a formulação e a implementação das políticas de forma dinâmica, atendendo às condições sociais, culturais, econômica e políticas.

Decorrida uma década da implementação da Lei de Inovação e das poucas pesquisas acerca das oportunidades dos NITs oferecidas a longo prazo na relação U-E, vislumbrou-se a possibilidade de investigar tais ações com foco em identificar como tais oportunidades podem evidenciar a eficácia e a eficiência da Política Nacional de Inovação no âmbito da gestão da propriedade intelectual.

Nesse sentido, os dados levantados indicam que os NITs têm atuado em várias frentes. No campo da transferência de conhecimento, tais instituições têm promovido programas de capacitação e formação para pesquisadores e empreendedores, visando aumentar a compreensão sobre a importância da proteção da propriedade intelectual. Desde 2020, houve uma intensificação na orientação sobre direitos de propriedade intelectual, com a realização de seminários e workshops pelas instituições pesquisadas. Essas ações se refletem em um maior número de depósitos de patentes e no aumento do licenciamento de tecnologias registradas pelas instituições pesquisadas e amplamente comentadas nas entrevistas.

Por outro lado, a interação dos NITs com o setor produtivo tem gerado oportunidades de colaboração que resultam em inovações aplicadas. Os NITs têm atuado como intermediários, conectando universidades e empresas para o desenvolvimento de projetos conjuntos.

Desde o surgimento da Lei de Inovação, houve adaptações e evoluções na legislação, de forma que as entrevistas indicam a forma que as ICTs e os NITs têm se adaptado a essas mudanças. Especialmente com foco no fomento a um ambiente propício para a inovação, inclusive com ações no âmbito da inovação social e do fortalecimento de comunidades locais, contribuindo assim com o desenvolvimento científico, tecnológico, econômico e social do Brasil.

Nesse sentido, os resultados demonstram que, de maneira geral, os NITs pesquisados exercem várias das ações descritas nos objetivos da Política Nacional de Inovação. Especialmente levando-se em consideração a medida em que procuram incentivar a pesquisa, o desenvolvimento e a inovação da própria ICT e de empresas, focando no aumento de produtividade e competitividade da economia. Mesmo porque, tais ações tem o potencial de fomentar a geração de riquezas e o bem-estar social. De acordo com as informações coletadas, é possível observar ainda que a atuação dos NITs constrói uma ponte entre os conhecimentos produzidos na ICT para sua transformação em produtos, processos e serviços inovadores no mercado.

Os NITs, portanto, têm sido de grande relevância na proteção e valorização da propriedade intelectual. Suas principais funções estão relacionadas à gestão da propriedade intelectual das instituições — tanto para o público interno quanto para o público externo —, ao estímulo na participação das atividades de pesquisa e desenvolvimento de tecnologia, ao estabelecimento de parcerias com o mercado e ao gerenciamento da política de inovação da instituição.

Nesse sentido, e a partir das análises realizadas, é possível responder ao problema de pesquisa do presente estudo, sendo que as oportunidades proporcionadas pelos Núcleos de Inovação evidenciam a eficiência da Política Nacional de Inovação na seara da propriedade intelectual. Especialmente na medida em que são encontradas publicações de avaliações decorrentes de atividades propostas de fomento à propriedade intelectual para as empresas: seja com a publicação sobre levantamentos de pedidos e acompanhamentos de títulos de propriedade intelectual, seja com análises e relatórios quanto aos recursos empregados para a persecução da Política.

Em relação à análise da eficácia, a atuação dos NITs também pode ser entendida como eficaz, uma vez que contempla oportunidades principalmente com o zelo pela manutenção da Política de Inovação das instituições. Dessa forma, indicam ferramentas para proteção às criações intelectuais elaboradas no âmbito das ICTs e oferecem oportunidades de contratos de transferência de tecnologia.

Depreende-se, assim, que como objeto de eficácia da Lei de Inovação, os NITs possuem diversas iniciativas que materializam suas competências, atuando com empregados bem-intencionados, que buscam o conhecimento e formas efetivas de cumprir os regramentos. Em relação à primeira hipótese, pode ser dito, portanto, que os dados coletados indicam ações de estímulo ao empreendedorismo associadas à inovação. Tais ações partem das atividades dos NITs, que efetivamente implementam diretrizes e objetivos da Lei de Inovação, especialmente no que diz respeito à gestão da propriedade intelectual nas ICTs.

No que tange à segunda hipótese, ou seja, se as especificidades regionais da atuação dos NITs impactam a eficiência e a eficácia da implementação da Política Pública de Inovação, é possível afirmar que cada NIT atua de uma forma diferente, porém voltado para o desenvolvimento da sua comunidade. Essa divergência de atuação, no entanto, mostrou-se multifatorial, considerando-se fatores como a data de criação dos NITs, a forma como foi estruturado, o quadro de pessoal disponível, o orçamento de que dispõe e também o ambiente no qual está inserido.

Assim, a partir dos dados coletados, foi possível verificar que os NITs provaram ser relevantes estruturas que possibilitam a interação entre as ICTs, o mercado e o Setor Público. Assim, facilitam mecanismos de fomento à inovação, como apoio no registro de marcas, patentes, obras e contratos de transferência de tecnologia. Nesse contexto, os Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) mostraram-se atores fundamentais em uma instituição de pesquisa, exercendo a missão de conectar o que é desenvolvido em termos de inovação e tecnologia com o que é entregue para a sociedade.

Em maior ou menor escala, tais organismos representam uma convergência entre agentes do governo, empresas e universidades. No entanto, o levantamento apontou que, apesar dos avanços, os NITs enfrentam desafios como a falta de

recursos financeiros e a necessidade de aprimoramento nas práticas de gestão, sendo que a maioria dos NITs ainda opera com orçamentos limitados, o que pode comprometer sua capacidade de atuação. Portanto, é essencial que haja um suporte governamental contínuo, com a alocação de recursos e a criação de políticas que incentivem a colaboração entre academia e indústria.

A complexidade regulatória e a burocracia também dificultam a implementação eficiente de políticas de inovação. Além disso, a necessidade de alinhar os interesses acadêmicos e empresariais pode gerar conflitos e atrasos nos processos de transferência de tecnologia. A falta de capacitação e de experiência em gestão de propriedade intelectual agravam também esses desafios.

Durante a pesquisa, uma das maiores dificuldades encontradas foi a dificuldade de interação com algumas instituições. Enquanto algumas puderam demonstrar um rápido modelo de atendimento, outras demandaram diversas abordagens para agendamento. Mesmo com agendamento realizado, houve a necessidade de remarcação de algumas entrevistas. Foi possível depreender da fala da maioria das instituições que o quadro de pessoal é diminuto.

Considerando as oportunidades oferecidas pelos NITs, foram identificadas atuações em diversas frentes e temas, sendo que a eficácia da Política foi melhor delineada. Por outro lado, a análise da eficiência poderia ser mais explorada em futuras pesquisas com maior escopo econômico, até pela sua natureza de indicadores e reflexos financeiros.

Outra nuance que não foi abordada no objeto do presente estudo — considerando o tempo e a equipe disponível para a pesquisa, mas que também viria a compor um interessante campo de estudo para a análise de tais temas — seria uma abordagem quanto à efetividade da Política Pública de Inovação. Vislumbra-se que para este tipo de investigação seria interessante incluir coleta de dados com usuários dos NITs e dados qualitativos dos beneficiários da Política, uma vez que a efetividade não diz respeito apenas à execução de determinadas ações, mas também a uma análise dos efeitos de tais ações em relação aos seus destinatários.

Assim, a partir da literatura estudada e dos resultados encontrados, cita-se alguns pontos de melhoria que poderiam ser implementados pelos NITs de forma a refletir positivamente para os resultados da inovação no Brasil:

- Elaborar, com base na Lei de Inovação, um planejamento estratégico de suas ações, com metas e indicadores, de forma a percorrer frentes de atuação de todas as suas competências.
- Avaliar periodicamente as oportunidades oferecidas, percorrendo as indicações da legislação e analisando o atingimento dos objetivos e mensuração de indicadores, inclusive sobre impactos monetários.
- Realizar um alinhamento entre o NIT, a ICT e a Assessoria Jurídica/Procuradoria Geral da instituição sobre pareceres, minutas e documentos referenciais que possam agilizar os processos e pedidos de proteção à propriedade intelectual.
- Propor um plano de carreira do quadro de pessoal do NIT à ICT, de forma a valorizar o investimento em autodesenvolvimento e tornar o encarreiramento na área atrativo.
- Realizar ações constantes para a aproximação com a iniciativa privada e com outras ICTs, de forma a promover rodadas de negócio que possam aproximar e apresentar o NIT de outras instituições.

Nesse sentido, é possível depreender que as criações intelectuais seguem como um campo motivador e estratégico para a pesquisa. Além disso, também se pode inferir que o debate sobre inovação no país ainda demandará vários mecanismos práticos, seja para o setor público, na forma de investimentos, seja para o mercado, na forma de convergência com as ICTs por parcerias e contratos. Ao contemplar NITs de várias regiões, a amostra percorreu instituições de todo o país e permitiu uma análise de dados que traz à luz elementos de eficiência e eficácia da Política Pública Nacional de Inovação no tocante à gestão da propriedade intelectual na contemporaneidade.

Como todo campo em desenvolvimento, pode-se afirmar que os NITs, em sua forma geral, atuam com eficiência e eficácia no fomento à proteção da propriedade intelectual da instituição. Assim como se pode dizer que estão abertos à convergência

com o mercado, para assim prestar um serviço efetivo aos cidadãos. O fortalecimento dos NITs aparece, portanto, como resultado da estruturação de políticas públicas no país, que culminou inclusive na Política Nacional de Inovação. Nesse sentido, parafraseando Schumpeter, o fomento à inovação não é uma opção, mas uma necessidade para se garantir um futuro mais próspero.

REFERÊNCIAS

ABRÃO, E. Y. **Direitos de autor e direitos conexos**. São Paulo: Editora do Brasil, 2002.

ADOLFO, L. G. S. **Obras privadas, benefícios coletivos**: a dimensão pública do direito autoral na sociedade da informação. 2006. Tese (Doutorado em Direito), Faculdade de Direito da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, São Leopoldo: 2006. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cp025594.pdf>. Acesso em: 22 jul. 2022.

AGUILLAR, M. J.; ANDER-EGG, E. **Avaliação de serviços e programas sociais**. Petrópolis: Vozes, 1994.

ALMEIDA, M. H. T. de. Prefácio. In: HOCHMAN, G.; ARRETCHE, M.; e MARQUE, E. (Orgs.) **Políticas Públicas no Brasil**. 3ª. Reimpressão. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2007, p.9-10.

ANDRADE, H. de S.; SOTO URBINA, L. M.; FOLLADOR, A. de O. N.; NEVES, E. A. da. Processos para comercialização da propriedade intelectual em um núcleo de inovação tecnológica. **Revista Espacios**, v. 37, n. 17, ano 2016, p. 19. Disponível em: <https://www.revistaespacios.com/a16v37n17/16371719.html>. Acesso em: 18 abr. 2023.

ANDRADE, M. C. Políticas Públicas na Constituição Federal de 1988: alguns comentários sobre os desafios e avanços. **CSOnline**, Revista Eletrônica de Ciências Sociais, Juiz de Fora, n. 29, p. 302-319, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/csonline/article/view/17574>. Acesso em: 13 jan. 2022.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO - ANPED. **Sobre a ANPED**. 2023. Disponível em: <https://www.anped.org.br/sobre-anped>. Acesso em: 13 jan. 2023.

BARBOSA, D. B. **Uma introdução à propriedade intelectual**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2003. Disponível em: https://www.dbba.com.br/wp-content/uploads/introducao_pi.pdf. Acesso em: 21 dez. 2021.

BASILE, J. C. **CNI aponta equívocos na lista de propriedade intelectual dos EUA**. Valor Econômico – Brasília, 27 maio 2020. Disponível em: <https://valor.globo.com/brasil/noticia/2020/05/27/cni-aponta-equivocos-na-lista-de-propriedade-intelectual-dos-eua.ghtml>. Acesso em: 18 jul. 2022.

BASTOS, T. F. D. O que é prospecção tecnológica. **Portal Sebrae PR**, 31 ago. 2020. Disponível em: <https://sebraepr.com.br/comunidade/artigo/prospeccao-tecnologica#:~:text=Prospec%C3%A7%C3%A3o%20Tecnol%C3%B3gica%20%C3%A9%20buscar%20por,de%20parcerias%20na%20inova%C3%A7%C3%A3o%20aberta>. Acesso em: 20 maio 2024.

BEVILÁQUA, C. **Direito das coisas**. Rio de Janeiro: Forense, 1956.

BITTAR, C. A. **Direito de Autor**. 6. ed. rev., atual. e ampl. por Eduardo C. B. Bittar. Rio de Janeiro: Forense, 2015.

BRASIL, F. G.; CAPELLA, A. C. N. Os Estudos das Políticas Públicas no Brasil: passado, presente e caminhos futuros da pesquisa sobre análise de políticas. **Revista Política Hoje**, Revista Semestral do Programa de Pós-Graduação em Ciência Política, da Universidade Federal de Pernambuco, Recife, vol. 25, n. 1, p. 71-90, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/politica hoje/article/view/3710/3012>. Acesso em: 13 jan. 2023.

BRASIL. **Constituição Política do Império do Brasil**, de 25 de março de 1824. Constituição Política do Império do Brasil, elaborada por um Conselho de Estado e outorgada pelo Imperador D. Pedro I, em 25.03.1824. Carta de Lei de 25 de Março de 1824. Rio de Janeiro, 1824. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao24.htm. Acesso em: 24 maio 2022.

BRASIL. **Lei de 11 de agosto de 1827**. Crêa dous Cursos de sciencias Juridicas e Sociaes, um na cidade de S. Paulo e outro na de Olinda. Chancellaria-mór do Imperio do Brazil: Rio de Janeiro, 1827. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lim/LIM.-11-08-1827.htm. Acesso em: 12 de nov. 2021.

BRASIL. **Lei n. 496, de 1º de agosto de 1898**. Define e garante os direitos autoraes. Brasília, DF: Presidência da República, 1898. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1824-1899/lei-496-1-agosto-1898-540039-publicacaooriginal-39820-pl.html#main-content>. Acesso em: 29 jan. 2025.

BRASIL. **Lei n. 3.071, de 1º de janeiro de 1916**. Código Civil dos Estados Unidos do Brasil. Brasília, DF: Presidência da República, 1916. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l3071.htm. Acesso em: 29 jan. 2025.

BRASIL. **Decreto-Lei n. 2.848**, de 07 de dezembro de 1940. Código Penal. Brasília, DF: Presidência da República, 1940. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del2848compilado.htm. Acesso em: 13 dez. 2022.

BRASIL. **Decreto-Lei n. 1.005, de 21 de outubro de 1969.** Código da Propriedade Industrial. Brasília, DF: Presidência da República, 1969. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1965-1988/del1005.htm. Acesso em: 12 dez. 2022.

BRASIL. **Lei n. 5.988, de 14 de dezembro de 1973.** Regula os direitos autorais e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1973. Disponível em: Acesso em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5988.htm. 29 jan. 2025.

BRASIL. **Decreto n. 75.572, de 08 de abril de 1975.** Promulga a Convenção de Paris para a Proteção da Propriedade industrial revisão de Estocolmo, 1967. Brasília, DF: Presidência da República, 1975a. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-75572-8-abril-1975-424105-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 29 jan. 2025.

BRASIL. **Decreto n. 75.699, de 06 de maio de 1975.** Promulga a Convenção de Berna para a Proteção das Obras Literárias e Artísticas, de 9 de setembro de 1886, revista em Paris, a 24 de julho de 1971. Brasília, DF: Presidência da República, 1975b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/d75699.htm. Acesso em: 29 jan. 2025.

BRASIL. **Decreto n. 84.067, de 02 de outubro de 1979.** Cria a Secretaria Especial de Informática, como órgão complementar do Conselho de Segurança Nacional, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1979. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/d84067.htm#:~:text=Decreto%20n%C2%BA%2084.067&text=DECRETO%20No%2084.067%2C%20DE,Nacional%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%Aancias. Acesso em: 27 set. 2023.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 21 dez. 2021.

BRASIL. **Lei n. 8.248, de 23 de outubro de 1991.** Dispõe sobre a capacitação e competitividade do setor de informática e automação, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1991. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8248compilado.htm. Acesso em: 11 jan. 2023.

BRASIL. **Decreto Presidencial n. 1.355, de 30 de dezembro de 1994.** Promulgo a Ata Final que Incorpora os Resultados da Rodada Uruguai de Negociações Comerciais Multilaterais do GATT. Brasília, DF: Presidência da República, 1994. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/backup/legislacao-1/27-trips-portugues1.pdf>. Acesso em: 07 out. 2022.

BRASIL. **Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado**. Brasília: DF, Presidência da República, 1995. Disponível em: <http://www.biblioteca.presidencia.gov.br/publicacoes-oficiais/catalogo/fhc/plano-diretor-da-reforma-do-aparelho-do-estado-1995.pdf>. Acesso em: 01 abr. 2023.

BRASIL. **Lei n. 9.279, de 14 de maio de 1996**. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Brasília, DF: Presidência da República: 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9279.htm. Acesso em: 22 dez. 2021.

BRASIL. **Lei n. 9.456, de 25 de abril de 1997**. Institui a Lei de Proteção de Cultivares e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1997a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9456.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%209.456%2C%20DE%2025%20DE%20ABRIL%20DE%201997.&text=Institui%20a%20Lei%20de%20Prote%C3%A7%C3%A3o%20de%20Cultivares%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs.&text=Art.,com%20o%20estabelecido%20nesta%20Lei. Acesso em: 09 jan. 2023.

BRASIL. **Lei n. 9.478, de 06 de agosto de 1997**. Dispõe sobre a política energética nacional, as atividades relativas ao monopólio do petróleo, institui o Conselho Nacional de Política Energética e a Agência Nacional do Petróleo e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1997b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9478.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%209.478%2C%20DE%2006%20DE%20AGOSTO%20DE%201997&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20pol%C3%ADtica%20energ%C3%A9tica,Petr%C3%B3leo%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs. Acesso em: 11 jan. 2023.

BRASIL. **Emenda Constitucional n. 19, de 04 de junho de 1998**. Modifica o regime e dispõe sobre princípios e normas da Administração Pública, servidores e agentes políticos, controle de despesas e finanças públicas e custeio de atividades a cargo do Distrito Federal, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1998a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc19.htm. Acesso em: 01 abr. 2023.

BRASIL. **Lei n. 9.609, de 19 de fevereiro de 1998**. Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no país, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1998b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9609.htm. Acesso em: 11 set. 2021.

BRASIL. **Lei n. 9.610, de 19 de fevereiro de 1998**. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República: 1998c. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/LEIS/L9610.HTM. Acesso em: 30 jun. 2021.

BRASIL. **Lei n. 10.168, de 29 de dezembro de 2000.** Institui contribuição de intervenção de domínio econômico destinada a financiar o Programa de Estímulo à Interação Universidade-Empresa para o Apoio à Inovação e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2000a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10168.htm. Acesso em: 11 abr. 2023.

BRASIL. **Lei n. 9.991, de 24 de julho de 2000.** Dispõe sobre realização de investimentos em pesquisa e desenvolvimento e em eficiência energética por parte das empresas concessionárias, permissionárias e autorizadas do setor de energia elétrica, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2000b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9991.htm. Acesso em: 11 jan. 2023.

BRASIL. **Lei n. 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. Brasília, DF: Presidência da República, 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm. Acesso em: 09 jun. 2022.

BRASIL. **Lei n. 11.105, de 25 de março de 2005.** Regulamenta os incisos II, IV e V do § 1º do art. 225 da Constituição Federal, estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, cria o Conselho Nacional de Biossegurança – CNBS, reestrutura a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio, dispõe sobre a Política Nacional de Biossegurança – PNB, revoga a Lei nº 8.974, de 5 de janeiro de 1995, e a Medida Provisória nº 2.191-9, de 23 de agosto de 2001, e os arts. 5º, 6º, 7º, 8º, 9º, 10 e 16 da Lei nº 10.814, de 15 de dezembro de 2003, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2005a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11105.htm. Acesso em: 09 jan. 2023.

BRASIL. **Lei n. 11.196, de 21 de novembro de 2005.** Institui o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação - REPES, o Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras - RECAP e o Programa de Inclusão Digital; dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica; altera o Decreto-Lei nº 288, de 28 de fevereiro de 1967, o Decreto nº 70.235, de 6 de março de 1972, o Decreto-Lei nº 2.287, de 23 de julho de 1986, as Leis n.º 4.502, de 30 de novembro de 1964, 8.212, de 24 de julho de 1991, 8.245, de 18 de outubro de 1991, 8.387, de 30 de dezembro de 1991, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.981, de 20 de janeiro de 1995, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, 8.989, de 24 de fevereiro de 1995, 9.249, de 26 de dezembro de 1995, 9.250, de 26 de dezembro de 1995, 9.311, de 24 de outubro de 1996, 9.317, de 5 de dezembro de 1996, 9.430, de 27 de dezembro de 1996, 9.718, de 27 de novembro de 1998, 10.336, de 19 de dezembro de 2001, 10.438, de 26 de abril de 2002, 10.485, de 3 de julho de 2002, 10.637, de 30 de dezembro de 2002, 10.755, de 3 de novembro de 2003, 10.833, de 29 de dezembro de 2003, 10.865, de 30 de abril de 2004, 10.925, de 23 de julho de 2004, 10.931, de 2 de agosto de

2004, 11.033, de 21 de dezembro de 2004, 11.051, de 29 de dezembro de 2004, 11.053, de 29 de dezembro de 2004, 11.101, de 9 de fevereiro de 2005, 11.128, de 28 de junho de 2005, e a Medida Provisória nº 2.199-14, de 24 de agosto de 2001; revoga a Lei nº 8.661, de 2 de junho de 1993, e dispositivos das Leis números 8.668, de 25 de junho de 1993, 8.981, de 20 de janeiro de 1995, 10.637, de 30 de dezembro de 2002, 10.755, de 3 de novembro de 2003, 10.865, de 30 de abril de 2004, 10.931, de 2 de agosto de 2004, e da Medida Provisória nº 2.158-35, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2005b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11196.htm. Acesso em: 10 jan. 2023.

BRASIL. **Decreto n. 5.798, de 7 de junho de 2006.** Regulamenta os incentivos fiscais às atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica, de que tratam os arts. 17 a 26 da Lei no 11.196, de 21 de novembro de 2005. Brasília, DF: Presidência da República, 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5798.htm. Acesso em: 11 jan. 2023.

BRASIL. **Lei n. 11.484, de 31 de maio de 2007.** Dispõe sobre os incentivos às indústrias de equipamentos para TV Digital e de componentes eletrônicos semicondutores e sobre a proteção à propriedade intelectual das topografias de circuitos integrados, instituindo o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Semicondutores – PADIS e o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Equipamentos para a TV Digital – PATVD; altera a Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993; e revoga o art. 26 da Lei no 11.196, de 21 de novembro de 2005. Brasília, DF: Presidência da República, 2007. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11484.htm. Acesso em: 10 jan. 2024.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012.** Brasília, DF: Conselho Nacional de Saúde, 2012. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2024.

BRASIL. **Lei n. 12.965, de 23 de abril de 2014.** Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. Brasília, DF: Presidência da República, 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm. Acesso em: 11 set. 2021.

BRASIL. **Emenda Constitucional n. 85, de 26 de fevereiro de 2015.** Altera e adiciona dispositivos na Constituição Federal para atualizar o tratamento das atividades de ciência, tecnologia e inovação. Brasília, DF: Presidência da República, 2015a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc85.htm#art1. Acesso em: 21 out. 2022.

BRASIL. **Lei n. 13.123, de 20 de maio de 2015.** Regulamenta o inciso II do § 1º e o § 4º do art. 225 da Constituição Federal, o Artigo 1, a alínea j do Artigo 8, a alínea c do Artigo 10, o Artigo 15 e os §§ 3º e 4º do Artigo 16 da Convenção sobre Diversidade Biológica, promulgada pelo Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998; dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade; revoga a Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001; e dá outras providências.. Brasília, DF: Presidência da República, 2015b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13123.htm. Acesso em: 10 jan. 2024.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução n. 510, de 07 de abril de 2016.** Brasília, DF: Conselho Nacional de Saúde, 2016a. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2024.

BRASIL. **Lei n. 13.243, de 11 de janeiro de 2016.** Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação e altera a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei nº 6.815, de 19 de agosto de 1980, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, a Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011, a Lei nº 8.745, de 9 de dezembro de 1993, a Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994, a Lei nº 8.010, de 29 de março de 1990, a Lei nº 8.032, de 12 de abril de 1990, e a Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012, nos termos da Emenda Constitucional nº 85, de 26 de fevereiro de 2015. Brasília, DF: Presidência da República, 2016b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13243.htm. Acesso em: 09 jun. 2022.

BRASIL. Casa Civil. Governança. **Avaliação de Políticas Públicas.** 12 dez. 2018a. Disponível em: <https://www.gov.br/casacivil/pt-br/assuntos/governanca/avaliacao-de-politicas#:~:text=A%20avalia%C3%A7%C3%A3o%20de%20pol%C3%ADticas%20p%C3%BAblicas,processos%2C%20dos%20resultados%20e%20da>. Acesso em: 06 abr. 2023.

BRASIL. **Decreto n. 9.283, de 07 de fevereiro de 2018.** Regulamenta a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016, o art. 24, § 3º, e o art. 32, § 7º, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, o art. 1º da Lei nº 8.010, de 29 de março de 1990, e o art. 2º, caput, inciso I, alínea "g", da Lei nº 8.032, de 12 de abril de 1990, e altera o Decreto nº 6.759, de 5 de fevereiro de 2009, para estabelecer medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional. Brasília, DF: Presidência da República, 2018b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/d9283.htm. Acesso em: 12 jan. 2023.

BRASIL. **Decreto n. 9.319, de 21 de março de 2018.** Institui o Sistema Nacional para a Transformação Digital e estabelece a estrutura de governança para a implantação da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital. Brasília, DF: Presidência da República, 2018c. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9319.htm. Acesso em: 27 set. 2023.

BRASIL. **Decreto n. 9.804, de 23 de maio de 2019.** Altera o Decreto nº 9.319, de 21 de março de 2018, que institui o Sistema Nacional para a Transformação Digital e estabelece a estrutura de governança para a implantação da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital. Brasília, DF: Presidência da República, 2019a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D9804.htm. Acesso em: 27 set. 2023.

BRASIL. **Lei nº 13.844, de 18 de junho de 2019.** Estabelece a organização básica dos órgãos da Presidência da República e dos Ministérios; altera as Leis nos 13.334, de 13 de setembro de 2016, 9.069, de 29 de junho de 1995, 11.457, de 16 de março de 2007, 9.984, de 17 de julho de 2000, 9.433, de 8 de janeiro de 1997, 8.001, de 13 de março de 1990, 11.952, de 25 de junho de 2009, 10.559, de 13 de novembro de 2002, 11.440, de 29 de dezembro de 2006, 9.613, de 3 de março de 1998, 11.473, de 10 de maio de 2007, e 13.346, de 10 de outubro de 2016; e revoga dispositivos das Leis nos 10.233, de 5 de junho de 2001, e 11.284, de 2 de março de 2006, e a Lei nº 13.502, de 1º de novembro de 2017. Brasília, DF: Presidência da República, 2019b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Lei/L13844.htm. Acesso em: 09 jan. 2023.

BRASIL. **Decreto n. 10.534, de 28 de outubro de 2020.** Institui a Política Nacional de Inovação e dispõe sobre a sua governança. Brasília, DF: Presidência da República, 2020a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/d10534.htm. Acesso em: 18 ago. 2022.

BRASIL. **Decreto n. 10.782, de 30 de agosto de 2021.** Altera o Decreto nº 9.319, de 21 de março de 2018, que institui o Sistema Nacional para a Transformação Digital e estabelece a estrutura de governança para a implantação da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital. Brasília, DF: Presidência da República, 2021a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/decreto/D10782.htm. Acesso em: 27 set. 2023.

BRASIL. **Lei Complementar n. 182, de 1º de junho 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. Brasília, DF: Presidência da República, 2021b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp182.htm. Acesso em: 22 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Finep – Financiadora de Estudos e Projetos**. 02 set. 2021c. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/composicao/rede-mcti/financiadora-de-estudos-e-projetos#:~:text=Miss%C3%A3o%3A,outras%20institui%C3%A7%C3%B5es%20p%C3%ABlicas%20ou%20privadas>. Acesso em: 09 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **O Ministério**. 07 jan. 2021d. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/o-ministerio>. Acesso em: 22 dez. 2021.

BRASIL. CAPES. **História e missão**. 01 jul. 2022a. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/historia-e-missao>. Acesso em: 10 jan. 2023.

BRASIL. **O hub InovAtiva**. 2022b. Disponível em: <https://www.inovativa.online/>. Acesso em: 02 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico**. 2023a. Disponível em: <https://www.gov.br/cnpq/pt-br>. Acesso em: 28 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Política Nacional de Inovação**. 2023b. Disponível em: <https://inovacao.mcti.gov.br/politica/?id=4>. Acesso em: 11 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação. **Política de propriedade intelectual das instituições científicas e tecnológicas e de inovação do Brasil**: relatório FORMICT ano-base 2019. Brasília: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, 2023c. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/propriedade-intelectual-e-transferencia-de-tecnologia/propriedade-intelectual-e-transferencia-de-tecnologia-relatorios>. Acesso em: 12 jan. 2024.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei n. 2.370/2019**. Brasília, 2023d. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2198534>. Acesso em: 27 out. 2023.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Projeto define regras para uso de imagens e obras por inteligência artificial**. Proposta será analisada pelas comissões da Câmara dos Deputados. Ciência, Tecnologia e Comunicações. Brasília: Agência Câmara de Notícias, 27 out. 2023. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/1009947-projeto-define-regras-para-uso-de-imagens-e-obras-por-inteligencia-artificial/#:~:text=Projeto%20define%20regras%20para%20uso%20de%20imagens%20e%20obras%20por%20intelig%C3%Aancia%20artificial,->

Proposta%20ser%C3%A1%20analisada&text=O%20Projeto%20de%20Lei%204025, a%20Lei%20de%20Direitos%20Autorais. Acesso em: 12 dez. 2023.

CAMARGO, A. C.; MAGNONI, A. F.; ORÉFICE, C. D. Comunicação pública e radiojornalismo na Internet. *In: Perspectivas Interdisciplinares em Games, Educação, Mídia e Sentido: Novas Mídias, Comunicação & Democracia*, 2018, v.1, p. 116-136. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Aline-Camargo/publication/348927552_Comunicacao_Publica_e_Radiojornalismo_na_Internet_a_experiencia_da_Radio_Unesp_Virtual/links/601752e6a6fdcc071ba912a9/Comunicacao-Publica-e-Radiojornalismo-na-Internet-a-experiencia-da-Radio-Unesp-Virtual.pdf. Acesso em: 09 jan. 2024.

CAMÕES, M. R. de S.; SEVERO, W. da R.; CAVALCANTE, P. L. C. Caderno 5. Inovação na gestão pública federal: 20 anos do Prêmio Inovação. *In: CAVALCANTE, P. L. C.; CAMÕES, M. R. de S.; CUNHA, B. Q.; SEVERO, W. da R. (Orgs.). Inovação no setor público: teoria, tendências e casos no Brasil*. Brasília: Enap, Ipea, 2017, p. 95-117. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/8788>. Acesso em: 21 dez. 2022.

CARDOSO, J. A. **Direitos autorais aplicados ao trabalho acadêmico**. 2. ed. Limeira: Juris Doctor, 2008.

CARVALHO, J. M. de. **Cidadania Digital: um estudo do programa brasileiro para a “sociedade da informação”**. 2005. Tese (Doutorado em Comunicação Social). Universidade Metodista de São Paulo, São Paulo, 2005. Disponível em: <http://tede.metodista.br/jspui/handle/tede/744>. Acesso em: 20 out. 2022.

CARVALHO, J. M. de; CARVALHO, A. M. G. de. Diversidade Cultural na pauta das Indústrias Criativas no Brasil. DT 8 – Estudos Interdisciplinares - GP Políticas e Estratégias de Comunicação do XIII Encontro dos Grupos de Pesquisa em Comunicação, **XXXVI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação**. Intercom: Manaus, 04-07 set, 2013. Disponível em: <http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2013/resumos/R8-1540-1.pdf>. Acesso em: 05 jan. 2023.

CARVALHO, J. M. de; LOPES, G. F.; ZAMBON, P. S.; Propriedade intelectual e as indústrias criativas: cultura digital, regulamentação e as licenças públicas. **Revista Alceu**, v. 15, n. 29, Rio de Janeiro: jul-dez, 2014, p. 172-182. Disponível em: <http://revistaalceu-acervo.com.puc-rio.br/media/artigo%2011%20alceu%2029%20-%20pp%20172-182.pdf>. Acesso em: 19 dez. 2023.

CASTRO, C. M. S. de. **Antecedentes de inovações em organizações públicas do Poder Executivo federal**. 2015. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade de Brasília, Brasília, 2015. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/18763>. Acesso em: 20 dez. 2022.

CAVALCANTE, P.; CAMÕES, M. Inovação no setor público: avanços e caminho a seguir no Brasil. *In*: CAVALCANTE, P. L. C.; CAMÕES, M. R. de S.; CUNHA; B. Q.; SEVERO; W. da R. (Orgs.). **Inovação no setor público**: teoria, tendências e casos no Brasil. Brasília: Enap, Ipea, 2017, p. 249-260. Disponível em: https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/2989/1/171002_inovacao_no_setor_publico.pdf. Acesso em: 21 dez. 2022.

CAVALCANTE, P.; CUNHA, B. Q.; É preciso inovar no Governo, mas por quê? *In*: CAVALCANTE, P. L. C.; CAMÕES, M. R. de S.; CUNHA; B. Q.; SEVERO; W. da R. (Orgs.). **Inovação no setor público**: teoria, tendências e casos no Brasil. Brasília: Enap, Ipea, 2017, p. 15-32. Disponível em: https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/2989/1/171002_inovacao_no_setor_publico.pdf. Acesso em: 21 dez. 2022.

CHAVES, P. R. P. **Ciência e Tecnologia no Setor Público e a sua Clientela**: a experiência do Instituto Nacional de Tecnologia. 1996. Dissertação (Mestrado em Administração Pública) – Escola Brasileira de Administração Pública, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 1996. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/8398>. Acesso em: 09 jan. 2023.

CHESBROUGH H. **Open innovation**: The new imperative for creating and profiting from technology. Harvard Business School Press, 2003.

COHEN, E.; FRANCO, R. **Evaluación de proyectos sociales**. 1. ed. Buenos Aires: Grupo Editor Latinoamericano, 1988. (Colección Estudios políticos y sociales). Disponível em: <http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/9051/S3092C678S.pdf?sequence=1>. Acesso em: 6 dez. 2021.

COSTA, F. L. da; CASTANHAR, J. C. Avaliação de programas públicos: desafios conceituais e metodológicos. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, vol. 37, n. 5, p. 969-992, set-out. 2003. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/6509>. Acesso em: 14 jan. 2023.

COTTA, T. C. Metodologias de avaliação de programas e projetos sociais: análise de resultados e de impacto. **Revista do Serviço Público**, Enap, Brasília, ano 49, núm. 2, p. 103-124, abr-jun. 1998. Disponível em: <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/368>. Acesso em: 16 jan. 2023.

CUNHA, B. Q.; SEVERO, W. da R. Introdução. *In*: CAVALCANTE, P. L. C.; CAMÕES, M. R. de S.; CUNHA; B. Q.; SEVERO; W. da R. (Orgs.). **Inovação no setor público**: teoria, tendências e casos no Brasil. Brasília: Enap, Ipea, 2017, p. 9-13. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/8788>. Acesso em: 21 dez. 2022.

DE NEGRI, F. **Políticas Públicas para Ciência e Tecnologia no Brasil**: cenário e evolução recente. Nota Técnica. 2021. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/pubpreliminar/210825_publicacao_preliminar_nt_politicas_publicas_para_ciencia_e_tecnologia.pdf. Acesso em: 09 jan. 2023.

DEAZLEY, R.; KRETSCHMER, M.; BENTLY, L. (Orgs). **Privilege and property: essays on the history of copyright**. United Kingdom: OpenBook Publishers, 2010. Disponível em: <https://www.openbookpublishers.com/product/26>. Acesso em: 26 ago. 2021.

DI BLASI, G. **Como o empreendedor deve entender a propriedade intelectual**. Endeavor, 29 maio 2014. Atualizado em: 21 junho 2021. Disponível em: <https://endeavor.org.br/inovacao/como-o-empendedor-deve-entender-a-propriedade-intelectual/>. Acesso em: 09 dez. 2023.

DRAHOS, P. **A philosophy of intellectual property**. USA: Routledge -Taylor & Francis Group, 1996. Disponível em: <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9781315263786/philosophy-intellectual-property-peter-drahos>. Acesso em: 03 jun. 2022.

DWORKIN, R. **A raposa e o porco-espinho**: justiça e valor. Trad. Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2014.

EMBRAPII. **Quem somos**. 2023. Disponível em: <https://embrapii.org.br/institucional/quem-somos/>. Acesso em: 17 maio 2024.

ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA. **Gnova - Laboratório de Inovação em Governo gera capacidade inovadora para agentes públicos**. Acontece. Notícias. Brasília, 26 jul. 2018. Disponível em: <https://www.enap.gov.br/pt/acontece/noticias/gnova-laboratorio-de-inovacao-em-governo-gera-capacidade-inovadora-para-agentes-publicos>. Acesso em: 27 out. 2023.

ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA. **Projetos em destaque**. 2023. Disponível em: <https://gnova.enap.gov.br/index.php/projetos>. Acesso em: 27 out. 2023.

ESTADÃO. **PL 2630 das Fake News**: entenda como ficou o projeto ‘fatiado’ e o que será votado hoje. 10 maio 2023. Disponível em: <https://www.estadao.com.br/politica/pl-2630-das-fake-news-entenda-como-ficou-projeto-fatiado-e-o-que-sera-votado-hoje/>. Acesso em: 02 nov. 2023.

FINEP. **O FNDCT**. 2023a. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/a-finep-externo/fndct>. Acesso em: 10 jan. 2023.

FINEP. **O que são os Fundos Setoriais**. 2023b. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/a-finep-externo/fndct/estrutura-orcamentaria/o-que-sao-os-fundos-setoriais>. Acesso em: 10 jan. 2023.

FRAGOSO, J. H. da R. **Direito autoral**: da antiguidade à internet. São Paulo: Quartier Latin, 2009

FREEMAN, C. The National System of Innovation in historical perspective. **Cambridge Journal of Economics**, Cambridge - UK, v. 19, Issue 1, February, p. 5-24, 1995. Disponível em: <https://academic.oup.com/cje/article-abstract/19/1/5/1708372?redirectedFrom=fulltext#no-access-message>. Acesso em: 30 dez. 2022.

FREITAS, I. Z.; LAGO, S. M. S.; Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) em Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs): o estado da arte no Brasil. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, v. 13, n. 3, jul-set 2019, Rio de Janeiro: p. 67-88. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/54868/nucleos-de-inovacao-tecnologica--nits-em-instituicoes-de-ciencia-e-tecnologia-icts---o-estado-da-arte-no-brasil/i/pt-br>. Acesso em: 19 abr. 2023.

GANDELMAN, H. **De Gutenberg à Internet**: direitos autorais na era digital. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Record, 1997.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. Ed. Atlas SA: São Paulo, 2002.

GIL, A. C. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. v. 5, São Paulo: Atlas, 1999.

GODIN, B. The linear model of innovation. The historical construction of an analytical framework. **Science, Technology and Human Values**, Thousand Oaks – USA, v. 31, p. 639-667, 1 nov. 2006. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0162243906291865>. Acesso em: 23 ago. 2022.

GOLDSTEIN, Paul. **International copyright**: principles, law, and practice. Oxford: Oxford University Press, 2001.

GOOGLE. **Google**. 2022. Disponível em: https://www.google.com.br/?gws_rd=ssl. Acesso em: 06 ago. 2022.

HILSDORF, C. **O que é Inteligência Competitiva?** 05 jan. 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/porta-da-estrategia/artigos-gestao-estrategica/o-que-e-inteligencia-competitiva#:~:text=Intelig%C3%Aancia%20competitiva%20%C3%A9%20uma%20forma,no%20curto%20e%20longo%20prazo>. Acesso em: 21 maio 2024.

HOCHMAN, G.; ARRETCHE, M.; e MARQUE, E. Apresentação. *In*: HOCHMAN, G.; ARRETCHE, M.; e MARQUE, E. (Orgs.) **Políticas Públicas no Brasil**. 3ª. Reimpressão. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2007, p.11-12.

HOOD, C. A Public management for all seasons. **Public Administration**, New Jersey – USA, v. 69, issue 1, p. 3-19, march. 1991. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/A-PUBLIC-MANAGEMENT-FOR-ALL-SEASONS-Hood/addf288dacd4268412d2934180d6f774140eee3f>. Acesso em: 02 jan. 2023.

IBGE. **Censo demográfico 2022**. População e domicílios. Primeiros resultados. IBGE: Rio de Janeiro, 2023. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv102011.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2023.

INOVAÇÃO TECNOLÓGICA. **Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação**. 2001. Disponível em: <https://www.inovacaotecnologica.com.br/noticias/noticia.php?artigo=010175010927&id=010175010927>. Acesso em: 14 nov. 2022.

INOVAPPS. **Blog InovApps**. 2022. Disponível em: <http://inovaapps.com.br/blog/>. Acesso em: 02 jan. 2023.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEA. **Caderno ODS**: ODS 16. Brasília, DF: IPEA, 2019. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/191114_cadernos_ODS_objetivo_16.pdf. Acesso em: 9 jun. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL - INPI. **Homepage**. Rio de Janeiro: INPI, 2022a. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br>. Acesso em: 08 jun. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL - INPI. **Ranking Depositantes Residentes – 2021**. Rio de Janeiro: INPI, 2022b. Disponível em: https://www.gov.br/inpi/pt-br/central-de-conteudo/estatisticas/arquivos/estatisticas-preliminares/rankdepositantesresidentes-vf_2021.pdf. Acesso em: 09 jan. 2024.

JANNUZZI, P. M. Indicadores para diagnóstico, monitoramento e avaliação de programas sociais no Brasil. **Revista do Serviço Público**, Brasília, v. 56, n. 2, p. 137-160, abr./jun. 2005. Disponível em: <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/222>. Acesso em: 16 jan. 2023.

KASSAB, G. Um marco da ciência para o desenvolvimento do país. *In*: BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. **Novo Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação**. Brasília: 2018, p.4-6. Disponível em: https://antigo.mctic.gov.br/mctic/export/sites/institucional/arquivos/ASCOM_PUBLICA_COES/marco_legal_de_cti.pdf. Acesso em: 12 jan. 2023.

KATTEL, R.; KARO, E. Start-Up Governments, or Can Bureaucracies Innovate? Institute for New Economics Thinking. **Techonolgy & Innovation**. 4 jan. 2016. Disponível em: <https://www.ineteconomics.org/perspectives/blog/start-up-governments-or-can-bureaucracies-innovate>. Acesso em: 23 dez. 2022.

KEYNES, J. M. **Teoria geral do emprego, do juro e da moeda** (General theory of employment, interest and money). Traduzido por: Mário Ribeiro da Cruz. São Paulo: Editora Atlas, 1992.

KINGDON, W. J. **Agendas, alternatives and public policies**. Boston: Little Brown, 1984.

KLINE, S.; ROSENBERG, N. An overview of Innovation. *In*: LANDAU, R.; ROSENBERG, N. (orgs.). **The Positive Sum Strategy**. Washington, DC: National Academy of Press, 1986, p. 275-306. Disponível em: <https://nap.nationalacademies.org/catalog/612/the-positive-sum-strategy-harnessing-technology-for-economic-growth>. Acesso em: 04 jan. 2023.

LEMOS, Ronaldo. **Direito, tecnologia e cultura**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005. Disponível em: <http://www.overmundo.com.br/banco/livro-direito-tecnologia-e-cultura-ronaldo-lemos>. Acesso em: 15 jun. 2022.

LIKERT, R. A technique for the measurement of attitudes. **Archives in Psychology**, 140, p. 1-55, 1932.

LIMA, J. A. de A. **Bases Teóricas para Gestão da Propriedade Intelectual**. Campina Grande: EDUEFCG, 2006.

LOWI, T. Distribution, regulation, redistribution: the functions of government. **Public Policies and their Politics: Thecniques of Governmet Control**, New York: Randall B. Ripley, p. 27-40, 1966.

MAGNONI, A. F.; CAMARGO, A. C. **O potencial social e democrático da internet como esfera pública**. Razón Y Palabra. Medios y tecnologia, vol. 21, nº 2, abril-junho, 2017, p. 423-440. Disponível em: <https://www.revistarazonypalabra.org/index.php/ryp/article/view/1002/1003>. Acesso em: 05 jan. 2023.

MANKIW, G. **Introdução à economia**. Princípios de micro e macroeconomia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001.

MARTIN, A. Apresentação. *In*: CARDOSO, J. A. **Direitos Autorais no trabalho acadêmico**. Limeira: Juris Doctor, 2008, p. 15-16.

MARTINS, R. de O. Os Núcleos de Inovação Tecnológica como estratégia das Políticas de Inovação do MCT (2004-2010). **Latin American Journal of Business**

Management, v. 3, n. 2, p. 226-247, jul-dez, 2012. Disponível em: <https://www.lajbm.com.br/index.php/journal/article/view/95/60>. Acesso em: 27 mar. 2023.

MARZANO, F. M. **Políticas de inovação no Brasil e nos Estados Unidos: oportunidades para ação diplomática**. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 2011. Disponível em: http://funag.gov.br/loja/download/831-Políticas_de_Inovacao_no_Brasil_e_nos_Estados_Unidos.pdf. Acesso em: 27 mar. 2023.

MASTRODI, J.; IFANGER, F. C. de A. Sobre o conceito de políticas públicas. **Revista de Direito Brasileira**. Florianópolis, v. 24, n. 9, p.05-18, set./dez. 2019. Disponível em: <https://indexlaw.org/index.php/rdb/article/view/5702/4774>. Acesso em: 15 out. 2022.

MATA, M. da; VAZ, L. R. A inclusão escolar como política pública de justiça distributiva na visão de Ronald Dworking. **Cadernos da Fucamp**, Monte Carmelo, v. 16, n. 25, Unifucamp, p. 108-122, 2017. Disponível em: <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/1200>. Acesso em: 30 jan. 2023.

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

MEDEIROS, H. A. V. A Universidade Federal de Pernambuco e a “Política de Editais”: uma análise a partir do ciclo de políticas públicas. **Educação Unisinos**, ano 20, vol. 2, p. 215-223, Unisinos: maio/agosto 2016. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/edunisinos/v20n2/2177-6210-edunisinos-20-02-00215.pdf>. Acesso em: 01 abr. 2023.

MELO, A. C.; SOUSA, D. de M.; CAMPELO FIHO, E. G.; FERASSO, M. Gestão pública da UFPI: uma análise do seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI). **Revista GUAL**, vol. 5, n. 2, agosto de 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/gual/article/view/1983-4535.2012v5n2p16>. Acesso em: 01 abr. 2023.

MENDES, L. M.; AMORIM-BORHER, B. O Ensino da Propriedade Intelectual: mapeando as academias da rede global. **Revista Brasileira de Inovação**, Campinas, v. 11, n. 2, p. 399–432, jul./dez. 2012. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rbi/article/view/8649049>. Acesso em: 9 jun. 2022.

MONTEIRO, A. **o que é a Inovação social?** Maleabilidade conceitual e implicações práticas. Dados, Rio de Janeiro, vol. 62, 2019, p. 1-34. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/dados/a/TgyQQ73yL9qF5R3xvSS3J9L/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 27 mar. 2024.

- MOREIRA, J. de. A. Informática: o mito Política Nacional de Informática. R. **Bibliotecon**. Brasília, v. 19, n. 1, p. 23-50, jan-jun. 1995. Disponível em: https://www.brapci.inf.br/_repositorio/2010/03/pdf_d6a0b6ef05_0008922.pdf. Acesso em: 27 set. 2023.
- MOTTA, P. R. Prefácio. In: MARTINS, P. E. M. M.; PIERANTI, O. P. (Orgs.). **Estado e gestão pública**: visões do Brasil contemporâneo. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 2006, p. 10-12.
- MULGAN, G. Inovação Social. In: AZEVEDO, C.; FRANCO, R. C.; MENESES, J. W. (Coords.). **Gestão de organizações sem fins lucrativos**: o desafio da inovação social. Porto, Vida Econômica, 2010, p 51-74.
- OECD. Eurostat. **Oslo Manual 2018**: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg, 2018. Disponível em: https://www.ovtt.org/wp-content/uploads/2020/05/Manual_Oslo_2018.pdf. Acesso em: 21 dez. 2022.
- OECD. **OECD Home**. 2023. Disponível em: <https://www.oecd.org/>. Acesso em: 31 mar. 2023.
- OECD. **Who we are**. 2022. Disponível em: <https://www.oecd.org/about/>. Acesso em: 22 dez. 2022.
- OSBORNE, S.; BROWN, K. **Managing change and innovation in public service organizations**. Oxon: Routledge, 2005. Disponível em: <https://www.routledge.com/Managing-Change-and-Innovation-in-Public-Service-Organizations/Brown-Osborne/p/book/9780415328982>. Acesso em: 02 jan. 2023.
- PANIAGO, E. Políticas públicas. **Revista Jus Navigandi**, Teresina, ano 24, n. 5869, 27 jul. 2019. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/75475>. Acesso em: 27 mar. 2023.
- PARANAGUÁ, P. BRANCO, S. **Direitos autorais**. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 2009.
- PEREIRA, C. F. **Diretrizes para potencializar a ação dos Núcleos de Inovação Tecnológica como agentes ativos na economia do conhecimento**. 2018. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção), Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo. USP: São Carlos, 2018. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18157/tde-19112019-103157/publico/ClarisseFerraopereiraDEFINITIVO.pdf>. Acesso em: 19 abr. 2023.

PIERANTI, O. P. **O Estado e as comunicações no Brasil**: construção e reconstrução da administração pública. Brasília: Abras/Lecotec, 2011. Disponível em: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/50705084/O_Estado_e_as_comunicacoes-libre.pdf?1480852776=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DO_Estado_e_as_Comunicacoes_no_Brasil_Con.pdf&Expires=1703284970&Signature=ZOIxJGo9EBEUVg0kLLdR03OOiJIWRwiNkqoi2I~woER~zR1mIP7ylfu1u0xTu4n2s9o7VnqxUM2MNMItfUN32E2BlkMeqO~e2QEXWixjhQ~1MeSGmgIRvqMLrWW2yQE~v1s32-LIBPLDGOsXgAmLaNzGMDBuVryhT3rtIZxt~jjAPmAXFGl0J-eknYRef-wlvjR5yol21zzTXFkYqOLoT~VMX4rgTODCoKt2SaJ-z4Tkuq5LfVuvv5IAGbdWu2j3XMYdDSCvKFWGoNSKePfarCRtcXK8J3tBsgWC3wYtdtOVdcYDXVbpvnLYjQedr0PaYOIUGBe3TKKWQVRwXU~QA__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA. Acesso em: 22 dez. 2023.

PLATAFORMA BRASIL. **Plataforma Brasil**. [2024]. Disponível em: <https://plataformabrasil.saude.gov.br/login.jsf>. Acesso em: 24 maio 2024.

POLLUVEER, K. Política de inovação. **Parlamento Europeu**. Fichas temáticas sobre a União Europeia. Abril, 2023. Disponível em: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/pt/sheet/67/politica-de-inovacao#:~:text=A%20Uni%C3%A3o%20da%20Inova%C3%A7%C3%A3o%20propunha,p%C3%BAblica%20e%20da%20regulamenta%C3%A7%C3%A3o%20inteligente>. Acesso em: 09 jun. 2023.

POSAVAC, E. J. **Program Evaluation**: methods and case studies. 8th. ed. London and New York: Routledge – Taylor & Francis Group, 2016.

RAPINI, M. S. Interação universidade-empresa no Brasil: evidências do diretório dos grupos de pesquisa do CNPq. **Estudos. Econômicos**, São Paulo, v. 37, n. 1, janeiro-março 2007. p. 211-233. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/ee/article/view/35902>. Acesso em: 25 ago. 2022.

RAUEN, A. T. Mapeamento das compras federais de P&D segundo uso da Lei de Inovação no Período 2010-2015. In: RAUEN, A. T. (Org.). **Políticas de inovação pelo lado da demanda no Brasil**. Brasília: Ipea, 2017, p. 87-121. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/20170705_politicas_de_inovacao.pdf. Acesso em: 12 jan. 2023.

RAUEN, A.; SAAVEDRA, C.; HAMATSU, N. Impactos do crédito direto da Finep no esforço de P&D das firmas beneficiárias. **Radar**, Brasília, ed. 59, Ipea, p. 21-24, abr. 2019. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9422/1/Radar_59_impactos.pdf. Acesso em: 11 jan. 2023.

RIBEIRO, A. EUA defendem China contramedidas do Brasil. **Valor Econômico**, 14 out. 2011. Disponível em: <https://valor.globo.com/brasil/coluna/eua-defendem-china-contra-medidas-do-brasil.ghtml>. Acesso em: 08 abr. 2023.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3a. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

RODRIGUES JUNIOR, J. M.; LOBATO, A. A.; CENDON, B. V.; SILVA, J. F. Produção do conhecimento tecnológico na UFMG. **Revista Perspectivas em Ciência da Informação**. Belo horizonte, v. 5, n. 2, p. 231-242, jul/dez. 2000. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/pci/article/view/23345/18858>. Acesso em: 13 set. 2024.

RONCARATTI, L. S. Incentivos a Startups no Brasil: os casos do Startup Brasil, InovAtiva e InovApps. In: CAVALCANTE, P. L. C.; CAMÕES, M. R. de S.; CUNHA; B. Q.; SEVERO; W. da R. (Orgs.). **Inovação no setor público: teoria, tendências e casos no Brasil**. Brasília: Enap, Ipea, 2017, p. 15-32. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/8788>. Acesso em: 21 dez. 2022.

ROSA, L. F. G. **Direitos autorais e EaD: investigação de práticas de elaboração de materiais didáticos para portais de ensino online**. 2020. Dissertação (Mestrado em Mídia e Tecnologia) – Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação. Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Bauru, 2020. Orientador: Prof. Dr. Antonio Francisco Magnoni. Repositório Institucional Unesp, 2020. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/192188>. Acesso em: 30 jun. 2020.

ROTHER, E. T. Revisão sistemática X revisão narrativa. **Acta Paulista de Enfermagem**, 20(2), v-vi. Jun, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/z7zZ4Z4GwYV6FR7S9FHTByr/>. Acesso em: 20 out. 2022.

SÁ MARTINO, L. M. **Teoria das mídias digitais**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2015.

SANO, H.; MONTENEGRO FILHO, M. J. F. As Técnicas de Avaliação da Eficiência, Eficácia e Efetividade na Gestão Pública e sua Relevância para o Desenvolvimento Social e das Ações Públicas. **Revista Desenvolvimento em Questão**, Ijuí, ano 11, n. 22, ed. Unijuí, p. 35-61, jan-abr. 2013, Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/article/view/186>. Acesso em: 16 jan. 2023.

SANTOS, A. B. A. dos; FAZION, C. B.; MEROE, G. P. S de. Inovação: um estudo sobre a evolução do conceito de Schumpeter. **Caderno de Administração**, São Paulo, v. 5, n. 1, PUC, 2012. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/caadm/article/view/9014>. Acesso em: 19 ago. 2022.

SANTOS, A. G. dos; BAGATTOLLI, C. Uma análise comparada dos instrumentos da política pública de inovação do Brasil e da Argentina durante os governos petista e kirchnerista. **Revista Tecnologia e Sociedade**, Curitiba, v.18, n. 50, p.80-96, jan./mar., 2022. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/13963>. Acesso em: 09 jun. 2023.

SARAVIA, E. Política pública: dos clássicos às modernas abordagens. Orientação para a leitura. In: SARAVIA, E.; FERRAREZI, E. **Políticas Públicas**: coletânea. Brasília, vol. 1. ENAP, 2006, p. 13-18. Disponível em: https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/2914/1/160425_coletanea_pp_v1.pdf. Acesso em: 04 jan. 2022.

SAVIOLI, N. Apresentação. In: VASCONCELOS, C. L. **Mídia e propriedade intelectual**: a crônica de um modelo em transformação. Rio de Janeiro: Lumen Yuris, 2010. p. xvii-xviii.

SENADO FEDERAL. **Projeto de Lei nº 2338, de 2023**. Brasília, DF: Senado Federal, 17 mar. 2025. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/157233>. Acesso em: 19 abr. 2025.

SCHUMPETER, J. A. **Capitalism, Socialism and Democracy**. Nova York: Harper & Row, 1942.

SCHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. Trad. Maria Sílvia Possas. Nova Cultural, São Paulo: 1997.

SEBRAE. Agência Sebrae de Notícias – Nacional. **Pequenos negócios fecham o primeiro semestre de 2022 respondendo por 7 em cada 10 empregos no Brasil**. 05 ago. 2022. Disponível em: <https://agenciasebrae.com.br/brasil-empresendedor/pequenos-negocios-fecham-o-primeiro-semester-de-2022-respondendo-por-7-em-cada-10-empregos-no-brasil/>. Acesso em: 19 ago. 2022.

SILVA, J. A. da. **Curso de Direito Constitucional Positivo**. São Paulo: Ed. Malheiros, 2000.

SILVA, J. G. da; DEL GROSSI, M. E.; FRANÇA, C. G. de. (Orgs). **Fome zero**: a experiência brasileira. Brasília: MDA, 2010. Disponível em: <https://ifz.org.br/wp-content/uploads/2021/10/Fome-Zero-a-Experiencia-Brasileira.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2023.

SILVEIRA, N. **A propriedade intelectual e as novas leis autorais**. São Paulo: Saraiva, 1998.

SILVEIRA, N. **Propriedade intelectual**: propriedade industrial, direito de autor, Software, cultivares, nome empresarial, abuso de patentes. 5ª. ed. rev. e ampl. Barueri: Manole, 2014.

SOARES, T. J.C.C.; TORKOMIAN, A. L.V.; NAGANO, M. S.; MOREIRA, F. G.P. O sistema de inovação brasileiro: uma análise crítica e reflexões. **Interciência**, vol. 41, núm. 10, outubro, 2016, pp. 713-721. Asociación Interciencia, Caracas, Venezuela.

Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33947690011>. Acesso em: 18 abr. 2023.

SOUSA JUNIOR, C. C. de. **O Sistema Regional de Inovação do estado de Minas Gerais: uma análise a partir de suas organizações e interações**. 2014. Dissertação. (Mestrado em Inovação Biofarmacêutica) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte-MG, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUOS-9NSK58?mode=full>. Acesso em: 03 jun. 2022.

SOUZA, A. R. de.; SCHIRRU, L. LANA, A. de. P. RAMOS, L. Q. **Inteligência artificial e direitos autorais: contribuições ao debate regulatório no Brasil**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Direitos Autorais, 2024. Disponível em: <https://ibdaautor.org.br/novo/quem-somos/>. Acesso em: 19 abr. 2025.

SOUZA, P. L. de. **Políticas redistributivas e a redução das desigualdades: a contribuição potencial dos consórcios intermunicipais**. 2012 Tese (Doutorado em Administração Pública e Governo), Escola de Administração de Empresas de São Paulo. Fundação Getúlio Vargas: São Paulo, 2012. Disponível em: <https://gvpesquisa.fgv.br/teses-dissertacoes/politicas-redistributivas-e-reducao-das-desigualdades-contribuicao-potencial-dos>. Acesso em: 30 jan. 2023.

SPATTI, A. C.; SERAFIM, M. P.; MONTEIRO, M. De perto e de dentro: uma caracterização dos fatores que afetam o desempenho dos Núcleos de Inovação Tecnológica. **Ponencias ESOCITE-LALICS**, 2020, 23. Disponível em: https://canelon.interior.edu.uy/test_ponencias/index.php/esocite2020/esocitelalics2020/paper/view/157. Acesso em: 21 out. 2022.

TIDD, J.; BESSANT, J. **Gestão da inovação**. Trad. Félix Nonnenmacher. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Política Nacional de Inovação deve passar por revisão para melhorar a produtividade de empresas e instituições**. Notícias da Voz do Brasil. Brasília, 05 jul. 2023. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/data/pages/8A81881E850652DE0189283699ED4B75.htm#:~:text=A%20Pol%C3%ADtica%20Nacional%20de%20Inova%C3%A7%C3%A3o%20em%20como%20objetivo%20orientar%2C%20coordenar,aos%20minist%C3%A9rios%20envolvidos%20nas%20a%C3%A7%C3%B5es>. Acesso em: 26 out. 2023.

TRIBUNAL DE JUSTICA DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS – TJ-DFT. **Responsabilidade do provedor pelo conteúdo publicado em redes sociais**. 08 abr. 2022. Consulta de Jurisprudência. Disponível em: <https://www.tjdft.jus.br/consultas/jurisprudencia/jurisprudencia-em-temas/cdc-na-visao-do-tjdft-1/o-consumidor-na-internet/responsabilidade-do-provedor-pelo-conteudo-publicado-nas-redes-sociais#:~:text=A%20responsabilidade%20civil%20do%20provedor,ap%C3%B3s%20a%20ci%C3%Aancia%20do%20ocorrido>. Acesso em: 15 set. 2023.

UNESCO. **Abc do direito de autor**. Lisboa: Presença, 1984.

UNITED NATIONS. **Universal Declaration of Human Rights**. New York - USA, 10 december 1948. Disponível em: <https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Pages/Language.aspx?LangID=por>. Acesso em: 28 dez. 2021.

UNITED STATES OF AMERICA. 96th Congress. **Public Law 96-480**. 1980a. Disponível em: <https://www.govinfo.gov/content/pkg/COMPS-9476/pdf/COMPS-9476.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2023.

UNITED STATES OF AMERICA. 96th Congress. **Public Law 96-517**. 1980b. Disponível em: <https://www.govinfo.gov/content/pkg/STATUTE-94/pdf/STATUTE-94-Pg3015.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2023.

UNITED STATES OF AMERICA. **The United States Constituion**. U. S. Constituion, 2011. Disponível em: <https://www.usconstitution.net/const.html>. Acesso em: 01 fev. 2022.

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA – UNESP. **Área de Concentração e Linhas de Pesquisa**. Bauru: UNESP, 2019. Disponível em: <https://www.faac.unesp.br/#!/pos-graduacao-midia-e-tecnologia-mestrado-profissional-linhas-de-pesquisa>. Acesso em: 21 dez. 2021.

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA – UNESP. Faculdade de Artes, Arquitetura e Design. **Termo de Consentimento**. 2024. Disponível em: <https://www.faac.unesp.br/Home/Administracao/SecaoTecnicaAcademica-STA153/tcle.docx>. Acesso em: 24 maio 2024.

VAN METER, D. S.; VAN HORN, C. E. The policy implementation process: a conceptual process. **Administration & Society**. Thousan Oaks – USA, vol. 6, Issue 4, p. 445-488, february. 1975. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/009539977500600404>. Acesso em: 05 jan. 2023.

VASCONCELOS, C. L. **Mídia e propriedade intelectual**: a crônica de um modelo em transformação. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2010.

VEDOVELLO, C. Perspectivas e limites da interação entre universidades e MPMEs de base tecnológica localizadas em incubadoras de empresas. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 16, p. 281-316, dez. 2001. Disponível em: https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/11514/1/RB%2016%20Perspectivas%20e%20Limites%20da%20Intera%20a7%20a3o%20entre%20Universidades%20e%20MPMEs%20de%20Base%20Tecnol%20b3gica%20Localizadas%20em%20Incubadoras_P_BD.pdf. Acesso em: 31 jul. 2024.

VIANA, A. L. Abordagens metodológicas em políticas públicas. **Revista de Administração Pública – RAP**, FGV, Rio de Janeiro, n. 30, v. 2, p. 5-43, mar-abr. 1996, Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/8095/6917>. Acesso em: 05 jan. 2023.

WENDLER, P. G. **Políticas Públicas de Inovação Comparadas: Brasil e China (1990-2010)**. 2013. Dissertação (Mestrado) – Programa de Mestrado em Desenvolvimento e Políticas Públicas, Centro de Estudos Avançados Multidisciplinares – PPGDSCI. Área de Concentração em Desenvolvimento, Sociedade e Cooperação Internacional. Universidade de Brasília, Brasília, 2013. Disponível em: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/14537/1/2013_PedroGabrielWendler.pdf. Acesso em: 09 jun. 2023.

WIPO. **Convenção que institui a Organização Mundial da Propriedade Intelectual**. World Intellectual Property Organization (WIPO), 1990. Disponível em: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/pt/wipo_pub_250.pdf. Acesso em: 02 fev. 2022.

WIPO. **Índice Global de Inovação 2022**: Suíça, Estados Unidos e Suécia lideram a classificação mundial de inovação; China se aproxima dos 10 primeiros colocados; Índia e Türkiye aceleram o passo; Inovações de impacto são necessárias em tempos turbulentos. 2022a. Disponível em: https://www.wipo.int/pressroom/pt/articles/2022/article_0011.html. Acesso em: 27 out. 2022.

WIPO. **Inside WIPO**. 2022b. Disponível em: <https://www.wipo.int/about-wipo/en/>. Acesso em: 07 jul. 2022.

WIPO. **Mesmo com cenário desafiador em 2022, pedidos de patentes internacionais seguem em ascensão**. Genebra, 28 de fevereiro de 2023. Disponível em: https://www.wipo.int/pressroom/pt/articles/2023/article_0002.html. Acesso em: 09 jun. 2023.

YU, P. K. The global Intellectual Property Order and its undetermined future. In: **The WIPO Journal**, vol. 1. World Intellectual Property Organization & Thomson Reuter: Londres, 2009a, p. 1-15. Disponível em: https://scholarship.law.tamu.edu/facscholar/651/?utm_source=scholarship.law.tamu.edu%2Ffacscholar%2F651&utm_medium=PDF&utm_campaign=PDFCoverPages. Acesso em: 08 jul. 2022.

YU, P. K. The objectives and principles of the TRIPS Agreement. In: **Houston Law Review**, v. 46, 4. ed., University of Houston Law Center: The United States, dez. 2009b. Disponível em: <https://scholarship.law.tamu.edu/facscholar/457>. Acesso em: 08 jul. 2022.

ZAMBON, P. S.; CARVALHO, J. M. de. Origem e evolução das políticas culturais para jogos digitais no Brasil. **Políticas Culturais em Revista**, Salvador, v. 10, n. 1, p. 237-260, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/pculturais/article/view/18226>. Acesso em: 13 out. 2022.

ZANINI, L. E. de A. Notas sobre o plágio e a contrafação. **Revista Brasileira de Direito Civil**, v. 10, 2016. Disponível em: <https://rbdcivil.ibdcivil.org.br/rbdc/article/view/44/38>. Acesso em: 02 fev. 2022.

APÊNDICES

APÊNDICE I – Instrumento de pesquisa: Ficha de Observação Sistemática.

Pesquisador:		NIT:		
Data:				
Dimensão I - Eficiência				
Número	Questão	Matriz de Respostas		
		Frequentemente	Ocasionalmente	Não localizada
		Mais que 3 ocorrências	De 1 a 3 ocorrências	0
1.1	Foram encontradas publicações de avaliações e classificações decorrentes das atividades e projetos propostos na área de gestão da propriedade intelectual para as empresas?			
1.2	São publicados relatórios, levantamentos sobre pedidos e acompanhamentos quanto aos títulos de propriedade intelectual da instituição?			
1.3	São indicados se os recursos estão sendo dirigidos aos objetivos descritos nas ações oportunizadas pelos NITs (editais, chamamentos, oficinas, treinamentos)?			
1.4	Os resultados das oportunidades podem ser valorados monetariamente?			

Comentários	
--------------------	--

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

APÊNDICE II – Instrumento de pesquisa: Roteiro de entrevistas por pauta.

Pesquisador:		NIT:
Data:		
Dimensão II - Caracterização do NIT		
Data de criação e documentos:		
Local de funcionamento:		
Número de funcionários:		
Dimensão III - Eficácia		
Número	Questão	
2.1	Os documentos de criação e funcionamento (instruções normativas, editais) do NIT indicam o zelo pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia?	
2.2	São oferecidos serviços para inventor independente?	
2.3	São indicadas ferramentas para proteção às criações desenvolvidas no âmbito da ICT e passíveis de proteção intelectual?	
2.4	São realizados estudos quanto à prospecção tecnológica e inteligência competitiva realizados pelo NIT com foco na seara da propriedade intelectual?	
2.5	São oferecidas oportunidades de transferência de tecnologia?	
Comentários		

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

APÊNDICE III – Entrevista realizada com o NIT-BR.

Pesquisador:	Luciane	NIT - BR
Data: 18/04/2024		
Dimensão II - Caracterização do NIT		
Local de funcionamento: Campinas/SP		
Número de funcionários: Cerca de 70 pessoas		
Dimensão III - Eficácia		
Número	Questão	
2.1	Os documentos de criação e funcionamento (instruções normativas, editais) do NIT indicam o zelo pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia?	
	• O NIT utiliza o nome de Agência de Inovação, no entanto, é o único NIT formalizado da Universidade. • Ele realiza o atendimento aos três campi, e às 24 unidades da ICT. • Tanto a Política de Inovação quanto as Resoluções de funcionamento estão disponíveis no site da Agência. • Ele pertence ao quadro próprio da ICT, no entanto, os recursos são administrados pela Fundação da Universidade. • A ICT também possui dois colégios técnicos. No total são cerca de 34 mil alunos.	
2.2	São oferecidos serviços para inventor independente?	
	• O NIT oferece esse serviço de acordo com a Lei de Inovação, ou seja, se o inventor já tem a patente, procura a Universidade, e a partir de um docente interessado, pode-se transferir a tecnologia. • Não é um serviço que tem muita procura. • Está previsto na Política de Inovação. • Com prestação de serviço para o inventor registrar a tecnologia, não é oferecido.	
2.3	São indicadas ferramentas para proteção às criações desenvolvidas no âmbito da ICT e passíveis de proteção intelectual?	
	• Quanto às capacitações, desde 2013 algumas ações sobre o tema foram estruturadas para o público interno. • São realizadas mentorias individuais sobre Propriedade Intelectual para alunos, docentes e pesquisadores. Elas têm reuniões mensais, por videochamada. • São realizadas oficinas sobre busca de anterioridade em bancos de dados nacionais e internacionais, gratuitos e públicos. Esse tema é a base da escrita do processo de patente. Elas são realizadas de forma presencial, em unidades diferentes, de acordo com a disponibilidade dos espaços. • Assim, o NIT auxilia desde o início do processo de registro. • Tem outra iniciativa que se chama, na qual o NIT vai até uma unidade e realiza palestras apresentando os serviços oferecidos. • Quanto ao fomento da cultura de inovação, está sendo realizada uma campanha sobre Propriedade Intelectual para a comunidade interna. Nela são apresentados cases de tecnologia, de forma a disseminar que o processo de registro pode resultar em ganhos financeiros. • Nesse ano, o NIT está participando de um convênio com o INPI, que foi oferecido por edital. Assim, está sendo estruturada uma Trilha de	

	Inovação. Então ela vai ser iniciada por um curso EAD oferecido pelo INPI, e depois haverão módulos complementares que ainda estão sendo desenvolvidos. Vai durar cerca de 02 meses e abarcar 37 pessoas – sendo 20 pessoas da ICT e 17 pessoas do Parque Tecnológico. • Tem uma disciplina também na Pós-Graduação que é coordenada pelo NIT sobre empreendedorismo. Para ela são convidadas pessoas externas para falar de temas específicos. • Também são realizados palestras e eventos esparsos, a convite das unidades. • Tem uma iniciativa na qual, a Agência vai a campo em visitas institucionais para empresas e oferece também Oficinas temáticas para público externo. • Quanto ao atendimento, tem uma opção no site que se chama “Comunicação e Invenção”. A partir dessa opção, o interessado vai preenchendo os dados e é direcionado para patente e outros serviços, conforme as informações prestadas. Essas ações estão indicadas no site. • Os atores desse processo podem ser pesquisadores, docentes e alunos de qualquer curso. • A agência recebe o pedido e atribui um analista que pode ser de patente, desenho industrial, transferência de tecnologia, variando conforme o tipo da solicitação. • O analista pode realizar entrevistas com os interessados e depois disso segue o processo para registro da PI, com busca de anterioridade, por exemplo. A partir de então é emitido um parecer que pode indicar favorabilidade ou necessidade de ajustes. • Havendo parecer favorável, o processo segue para redação. • Os pedidos de PI, portanto, são solicitados ao INPI pela Agência e os inventores auxiliam na condução.
2.4	São realizados estudos quanto à prospecção tecnológica e inteligência competitiva realizados pelo NIT com foco na seara da propriedade intelectual?
	• Anualmente, desde 2004, são realizados relatórios sobre todas as atividades da Agência. Esse relatório é bem completo e tem o número de pedidos, de concessões. • No site do Parque Tecnológico tem o relatório de empresas incubadas, empresas-filhas. Tem também informações sobre as empresas que já foram graduadas e as que ainda estão incubadas.
2.5	São oferecidas oportunidades de transferência de tecnologia?
	• No site da agência tem um canal de comunicação específico para as empresas. • Também é divulgada uma vitrine tecnológica, na qual estão listadas as tecnologias de propriedade da ICT, o portfólio. • As empresas podem consultar essa lista e faz contato por e-mail, telefone. • É atribuído um analista que vai intermediando esse processo. É assinado um Acordo de Sigilo e inicia-se as tratativas com o docente/pesquisador ou Unidade que é detentora da tecnologia. • As tratativas podem avançar para o Contrato de Licenciamento da Tecnologia. • É um serviço que tem bastante procura. • A agência também realiza um serviço ativo de oferta das tecnologias que a ICT é detentora para empresas do mercado.

	• São realizadas buscas em uma base de dados que a Agência já dispõe e também são realizadas buscas na Internet, em sites de perfil de empresas como o <i>Linkedin</i>. • Assim, são identificadas empresas de acordo com a tecnologia, e são realizados contatos por e-mail, telefone para oferta das tecnologias e eventual contrato de transferência. • Os <i>royalties</i> recebidos pelo NIT, são divididos conforme consta na Política: parte fica com a Fundação, parte com a Unidade detentora, parte com os Inventores e parte com a Agência. • Além dos recursos externos, o orçamento do NIT vem da ICT, mas atualmente é administrado pela Fundação.
	Comentários
	• As <i>Startup's</i> ficam no Ambiente de Inovação da ICT, que é um outro espaço da ICT. • Esse lugar também gerencia os projetos de pesquisa em parceria com o mercado. • Os maiores gargalos para funcionamento da parte de propriedade intelectual acontecem muitas vezes quando a pesquisa em parceria com outras ICTs ou com o mercado já está acontecendo, mas não passou pela Agência. Nesses casos, os alunos/docentes/pesquisadores só procuram a Agência quando algo está errado. • Então é verificado que faltou a formalização de contratos, termos. Só depois da regularização que é dada sequência. • A agência atende a um número elevado de demandas e a equipe é reduzida. • Outra dificuldade é a rotatividade da equipe. O plano de carreira e melhores salários é algo recente. • Foi a partir do ano passado que a Agência passou a ser administrada pela fundação e essa estruturação está sendo melhor, com uma ampliação, inclusive. O quadro de pessoal é contratado pela Fundação por regime CLT. • Outra dificuldade é a falta de cultura de pesquisa no país. Essa mentalidade das empresas investirem em P&D ainda é muito baixa, pouco disseminada. • No caso de multinacionais, essas atividades são realizadas muitas vezes fora do país e a propriedade intelectual é registrada também fora. • No Brasil, as empresas investem muito pouco. A maior parte da atividade de pesquisa é realizada com recurso público. • A Agência tem atuado neste ponto com uma visão de resultados a médio e a longo prazo. • Com a Governança pela Fundação, as atividades da Agência estão fluindo melhor.

Fonte: elaborado pela autora (2024).

ANEXOS

Anexo I – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Gostaríamos de convidar você a participar como voluntário (a) da pesquisa “INOVAÇÃO E PROPRIEDADE INTELECTUAL: Uma avaliação acerca da eficiência e eficácia da política pública de inovação por meio dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs)”. O motivo que nos leva a realizar esta pesquisa é que a avaliação e o monitoramento de políticas públicas e programas sociais apresentam-se como importantes ferramentas para a melhoria do processo e tomada de decisões dos agentes públicos, trazendo elementos para as devidas intervenções na política com foco na melhoria da comunidade, beneficiários e usuários. Em auditoria recente realizada pelo Tribunal de Contas da União com foco em verificar-se se a Política Nacional de Inovação se encontra alinhada com a legislação vigente e as demais normas do Setor, o relatório indicou algumas fragilidades. Assim, nesta pesquisa pretendemos analisar a eficiência e eficácia da Política Nacional de Inovação por meio das ações realizadas pelos NITs, no âmbito das ICTs, no ciclo 2020-2023, quanto à gestão da propriedade intelectual.

Caso você concorde em participar, vamos fazer as seguintes atividades com você: realizar uma entrevista por pautas, ou seja, com perguntas semiestruturadas que permitirão respostas abertas e conforme sua experiência profissional e observação dos fatos perguntados. Esta pesquisa tem alguns riscos, que são: desconforto, constrangimento e alterações de comportamento durante as gravações das entrevistas por áudio e vídeo, bem como de quebra de sigilo profissional. No entanto, para diminuir a chance desses riscos acontecerem, a pesquisadora atribui a possibilidade de as entrevistas não serem gravadas, ou serem gravadas apenas os áudios, conforme escolha do participante; ao participante também é garantido o direito de não responder determinada pergunta e ainda garante realizar todas as ações necessárias para manutenção do sigilo quanto ao nome e demais dados pessoais do participante. Destaca-se que a pesquisa pode ajudar no levantamento de dados para análises e abordagens atuais sobre a implementação da Política Nacional de Inovação, permitindo assim uma reflexão dos seus resultados quanto à eficácia e eficiência.

Para participar deste estudo você não vai ter nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Apesar disso, se você tiver algum dano por causadas atividades que fizemos com você nesta pesquisa, você tem direito à indenização. Você terá todas as informações que quiser sobre esta pesquisa e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Mesmo que você queira participar agora, você pode voltar atrás ou parar de participar a qualquer momento. A sua participação é voluntária e o fato de não querer participar não vai trazer qualquer penalidade ou mudança na forma em que você é atendido (a). O pesquisador não vai divulgar seu nome. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável e a outra será fornecida a você. Os dados coletados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos. Decorrido este tempo, o pesquisador avaliará os documentos para a sua destinação final, de acordo com a legislação vigente. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo à legislação brasileira (Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

Declaro que concordo em participar da pesquisa e que me foi dada à oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Bauru, data.

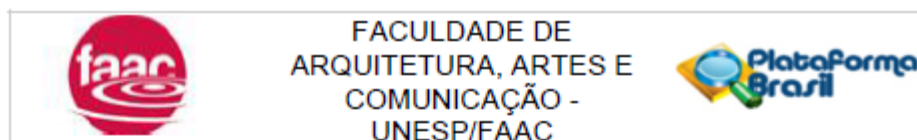
Nome e assinatura do participante

Nome e assinatura do pesquisador

Pesquisador Responsável: Prof. Ms. Luciane de Fatima Giroto Rosa Instituição: FAAC/UNESP/BAURU Contato: (14) 99657-1942 E-mail: luciane.giroto@unesp.br Orientador: Prof. Dr. Juliano Maurício de Carvalho Instituição: FAAC/UNESP/BAURU Contato E-mail: juliano.mauricio@unesp.br

Fonte: Unesp (2024).

Anexo I – Parecer do Comitê de Ética.



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: INOVAÇÃO E PROPRIEDADE INTELECTUAL: Uma avaliação acerca da eficiência e eficácia das políticas públicas de inovação por meio dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs)

Pesquisador: LUCIANE DE FATIMA GIROTO ROSA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 76822923.8.0000.5663

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JULIO DE MESQUITA FILHO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.664.494

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um projeto de doutorado em Mídia e Tecnologia, que tem como objetivo analisar a eficiência e eficácia da Política Nacional de Inovação na gestão da propriedade intelectual, por meio das ações realizadas pelos Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT), no âmbito das Instituições de Ciência e Tecnologia (ICT). A proposta metodológica envolve a realização de um estudo de campo, por meio de entrevistas com gestores de Núcleos de Inovação Tecnológica.

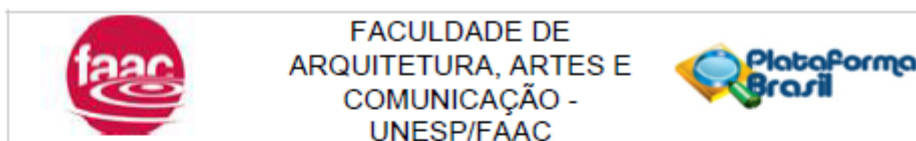
Objetivo da Pesquisa:

O objetivo é "analisar a eficiência e eficácia da Política Nacional de Inovação por meio das ações realizadas pelos NITs, no âmbito das ICTs, no ciclo 2020-2023, quanto à gestão da propriedade intelectual".

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Quanto aos riscos, a pesquisadora apresenta que poderá haver "desconforto e constrangimento durante as gravações das entrevistas por áudio e vídeo, bem como de quebra de sigilo profissional. No entanto, para dirimir tais riscos, conforme estabelecido no TCLE, a pesquisadora deixará em aberto a possibilidade de não gravar as entrevistas, ou serem gravadas apenas os áudios, conforme escolha do participante. Ao participante também será garantido o direito de não

Endereço: Avenida Engenheiro Luiz Edmundo Camargo Coube nº 14-01, Prédio da Seção Técnica de PósGraduação da
Bairro: VARGEM LIMPA **CEP:** 17.033-360
UF: SP **Município:** BAURU
Telefone: (14)3103-4880 **Fax:** (14)3103-6050 **E-mail:** cep.faac@unesp.br



Continuação do Parecer: 6.664.434

responder determinada pergunta e sendo que ainda garante realizar todas as ações necessárias para manutenção do sigilo quanto ao nome e demais dados individuais do participante. Mesmo que aceite participar, ele pode voltar atrás ou parar de participar a qualquer momento. Assim, a participação é voluntária e o fato de não querer participar não vai trazer qualquer penalidade ou mudança na forma com que o entrevistado será atendido". Em relação aos benefícios, a pesquisa poderá auxiliar na melhoria do processo e tomada de decisões dos agentes públicos, trazendo elementos para as devidas intervenções na política.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Por envolver entrevistas semiestruturadas com gestores de Núcleos de Inovação Tecnológica de cada uma das cinco regiões brasileiras, a pesquisa deve atender aos preceitos éticos estabelecidos na Resolução CNS 510/2016 e suas complementares.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O TCLE apresenta claramente o objetivo do estudo, as atividades a serem realizadas, os riscos e benefícios, bem como os direitos dos participantes previstos no Art. 9 da Resolução CNS 510/2016. Logo, mostra-se adequado.

Recomendações:

Nada a recomendar.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Adequado.

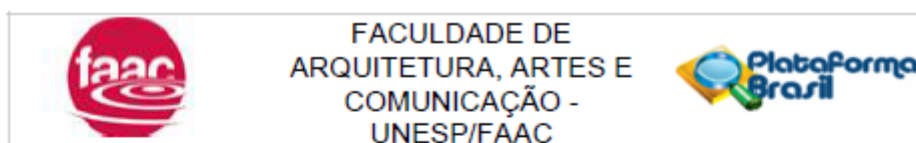
Considerações Finais a critério do CEP:

O Comitê acata o parecer e aprova o projeto.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2263974.pdf	22/12/2023 17:49:53		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_Consentimento_Luciane_Giroto.docx	22/12/2023 17:49:38	LUCIANE DE FATIMA GIROTO ROSA	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2263974.pdf	14/12/2023 13:27:38		Aceito
Folha de Rosto	Folha.pdf	14/12/2023	LUCIANE DE	Aceito

Endereço: Avenida Engenheiro Luiz Edmundo Carrijo Coube nº 14-01, Prédio da Seção Técnica de Pós-Graduação da
 Bairro: VARGEM LIMPA CEP: 17.033-360
 UF: SP Município: BAURU
 Telefone: (14)3103-4880 Fax: (14)3103-6050 E-mail: cep.faac@unesp.br



Continuação do Parecer: 6.664.494

Folha de Rosto	Folha.pdf	13:26:58	FATIMA GIROTO ROSA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_de_Consentimento_Luciane_Giroto.docx	14/12/2023 13:25:13	LUCIANE DE FATIMA GIROTO ROSA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_de_Consentimento_Luciane_Giroto.docx	14/12/2023 13:25:13	LUCIANE DE FATIMA GIROTO ROSA	Recusado
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Luciane_Giroto.docx	14/12/2023 13:23:49	LUCIANE DE FATIMA GIROTO ROSA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BAURU, 22 de Fevereiro de 2024

Assinado por:
Sueli Liberatti Javaroni
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida Engenheiro Luiz Edmundo Carrijo Coube nº 14-01, Prédio da Seção Técnica de Pós-Graduação da
Bairro: VARGEM LIMPA CEP: 17.033-360
UF: SP Município: BAURU
Telefone: (14)3103-4880 Fax: (14)3103-6050 E-mail: cep.faac@unesp.br

Página 03 de 03

Fonte: Plataforma Brasil (2024).