



Governança do habitat de inovação – contratos da inovação

Governance of the innovation habitat - innovation contracts

Gilson José da Silva¹

Creusa Sayuri Tahara Amaral²

Resumo

Os habitats de inovação buscam suprir demandas e potencializar a inovação e o empreendedorismo. Suas conexões com um ecossistema favorecem a realização de networking entre os seus diferentes atores do processo, tornando evidente a importância da governança do habitat de inovação, colocando-a como um dos principais fatores para a sua consolidação. Assim, é importante avaliar a governança dos habitats de inovação, pois ela define os meios e processos que são utilizados para produzir resultados eficazes. Um dos aspectos importantes desta governança é a existência de contratos estabelecidos entre os diferentes atores, como os contratos de parcerias, transferência de tecnologia, propriedade intelectual e convênios. Dentre os objetivos desses contratos está a viabilização das atividades de pesquisa e o desenvolvimento na área de inovação científica e tecnológica. Desse modo, propõe-se neste estudo identificar os principais componentes e mecanismos relevantes para o estabelecimento de contratos da inovação, com especial foco para o desenvolvimento de produtos biotecnológicos. A proposta do trabalho tem como base principal a revisão da literatura, para a caracterização da inovação, e o levantamento das leis que compõem o fomento de inovação e da biotecnologia no país, além dos tipos de contratos no processo de inovação. À vista disso, como resultado, temos o levantamento dos contratos, que poderá ser utilizado como um guia para o habitat de inovação, que, juntamente com as diretrizes do Marco Legal de Inovação, possa fortalecer as iniciativas de parcerias e o uso das melhores

¹ Mestre em Engenharia de Produção, Universidade de Araraquara (UNIARA), Rua Carlos Gomes, 1338, Araraquara – SP. E-mail: gilsonphsilva@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2565-8955>

² Doutora em Engenharia Mecânica, Universidade de Araraquara (UNIARA), Rua Carlos Gomes, 1338, Araraquara – SP. E-mail: c.sayuri.tahara@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4959-2636>

práticas descritas na literatura, contribuindo para o desenvolvimento de pesquisas biotecnológicas.

Palavras-chave: Inovação. Inovação em Biotecnologia. Modelo de Governança. Contratos da Inovação. Núcleo de Inovação Tecnológica.

Abstract

Innovation habitats seek to meet demands and enhance innovation and entrepreneurship. Its connections with an ecosystem favor networking between its different actors in the process, making evident the importance of governance of innovation habitat and placing it as one of the main factors for its consolidation. Thus, it is important to assess the governance of innovation habitats, as it defines means and processes that are used to produce effective results. One of the important aspects of this governance is the existence of contracts established between different actors, such as partnership contracts, technology transfer, intellectual property, and agreements. Among the objectives of these contracts is research feasibility and development in the field of scientific and technological innovation. Therefore, this study proposes to identify the main components and mechanisms relevant to the establishment of innovation contracts, with special focus on the development of biotechnological products. The work proposal is based on the literature review for the characterization of innovation, and the survey of laws that make up promotion of innovation and biotechnology in the country, as well as contract types in the innovation process. In view of this, as a result, we have a survey of contracts, which can be used as a guide for the innovation habitat, which guidelines can strengthen partnership initiatives and the use of best practices described in the literature with Legal Innovation Framework, contributing to the development of biotechnological research.

Keywords: Innovation. Innovation in Biotechnology. Governance Model. Innovation Contracts. Technological Innovation Center.

Introdução

O empreendedorismo, como meio de promover a criação de novos negócios, vem necessitando de abordagens para representar as inovações nas novas formas de negociação e suas respectivas relações com a demanda e a oferta. Teixeira *et al.* (2018) indicam que os habitats de inovação buscam suprir essas demandas e potencializar a inovação e o empreendedorismo. Dessa forma, o desenvolvimento de ambientes propícios para que as

inovações ocorram é importante para garantir o progresso da economia com mais competitividade das empresas, de modo sustentável e ético.

Segundo Tidd e Bessant (2009) e Brown (2020), a inovação é um processo organizacional contínuo de implementação de novas ideias, as quais solucionam problemas de forma viável e desejável, técnica e economicamente. Sabe-se que a inovação é a chave para a competição entre as empresas e nações industriais. Ter um sistema inovador em um país é um dos indicadores mais importantes que implicam o nível de concorrência e seu potencial de crescimento (Lange & Wagner, 2019; Tylecote, 2019). Portanto, as pesquisas sobre atividades de inovação devem se concentrar em um horizonte mais amplo e, de modo paralelo, focar em interações, transações e trocas em escala global (Su & Wu, 2015).

Nesse contexto, o processo de desenvolvimento de pesquisas tecnológicas está sendo realizado além dos limites organizacionais, principalmente para as organizações que fazem uso intensivo de conhecimento, como as empresas de biotecnologia (Powell et al., 1996). A biotecnologia também é vista como determinante no impacto econômico, devido ao seu crescente uso no desenvolvimento de produtos e processos (OECD, 2018). O uso e a aplicabilidade de tecnologias nas empresas de biotecnologia podem estabelecer novas demandas para as capacitações de sua força de trabalho, como também afetar sua estrutura organizacional e suas interações com outras empresas e instituições públicas de pesquisa (OECD, 2018). Segundo Valle e Santos (2010), a biotecnologia é uma área de grande potencial agregado, sua importância é vista pela capacidade que tem de promover o desenvolvimento baseado no conhecimento e na inovação, assim como pela capacidade de geração de empregos e de suporte à economia.

A inovação em empresas biotecnológicas promove o intercâmbio científico entre diversas áreas, devido, principalmente, à alta qualificação de recursos humanos (Valle & Santos, 2010). Segundo Roijackers e Hagedoorn (2006), as organizações que desenvolvem pesquisas biotecnológicas contribuem para o impulsionamento de redes de inovação, pois podem compartilhar conhecimentos e recursos devido ao seu alto grau de inovação. Entretanto, fomentar a inovação para o crescimento econômico não é algo fácil: exige capacidade e instituições que estejam preparadas para o seu desenvolvimento (Fagerbert *et al.*, 2010). Para isso, um processo de gestão de governança e estabelecimentos de modelos de contratos da inovação têm papel fundamental em desenvolver e testar as inovações internamente ou em parcerias com organizações engajadas no desenvolvimento de novos produtos. Os modelos de contratos da inovação também são uma base fértil para o estabelecimento de parcerias, transferência de tecnologias e convênios.

Nesse contexto, estudos desta natureza são importantes por possibilitar a identificação

das dinâmicas que favorecem as ações da inovação empreendedora. Além disso, as conexões do habitat de inovação, sua governança e os contratos, favorecem a realização de networking entre os diferentes atores. Para tal fim, este trabalho consiste em identificar os principais componentes e mecanismos relevantes para o estabelecimento de contratos da inovação na governança de um habitat de inovação, com foco para o desenvolvimento de produtos biotecnológicos. A presente proposta tem como fundamento a revisão da literatura, para a caracterização da inovação, e o levantamento das leis que compõem o fomento de inovação e da biotecnologia do país e os tipos de contratos no processo de inovação.

Referencial Teórico

2.1 Inovação

A palavra “inovação” relaciona-se ao ato de inovar, ao ato de fazer algo novo. Num mundo em que o processo de mudança é bastante presente, a inovação figura no centro de análises de diversos tipos, sendo discutida em múltiplos meios (Fuck & Vilha, 2012). No âmbito tecnológico, a inovação propende a ir além das fronteiras tecnológicas, isto é, a inovação avança ao passo que as fronteiras tecnológicas são rompidas (Tether, 2003).

O entendimento da inovação como uma medida dos impactos gerados por ela vai além da simples conquista de uma nova tecnologia. Nesse sentido, é considerado algo inovador aquilo que beneficie alguém de alguma forma (Tether, 2003). Ainda, segundo Tether (2003), a inovação pode ser vista como a habilidade de realizar e aceitar a mudança como algo natural.

As inovações tecnológicas em produtos e processos compreendem as implantações desses elementos tecnologicamente novos e com substanciais melhorias. Uma inovação é considerada implantada se tiver sido introduzida no mercado (inovação de produto) ou usada no processo de produção (inovação de processo); e envolve uma série de atividades científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras e comerciais.

Um ponto importante na inovação é o aspecto tempo, pois uma empresa sem inovar pode ser levada à obsolescência. O surgimento de novos processos, produtos e serviços contribuem para o desenvolvimento e a economia da empresa, mantendo-a saudável e sustentável (Christensen *et al.*, 2007). De acordo com Bessant e Tidd (2019), se a empresa não mudar o que faz e o que oferece (bens e serviços), assim como cria e oferta, corre o risco de ser superada por outras que o façam. Em última instância, é uma questão de sobrevivência. Ainda, segundo os autores, a inovação está fortemente associada ao crescimento: novos negócios são criados a partir de novas ideias, pela geração de vantagem competitiva naquilo

que uma empresa pode ofertar.

A inovação, hoje, está associada a um grupo de pessoas ou empresas, e é invariavelmente um jogo de equipe (Trott, 2012). Segundo Innovation (2021), o termo inovação pode ser definido de duas maneiras: “a introdução de algo novo ou, uma nova ideia, método ou dispositivo”. Embora as duas definições sejam semelhantes, elas representam distinções importantes: a primeira definição apresenta inovação como um resultado, enquanto a segunda apresenta a inovação como um processo. Portanto, a inovação deve ser vista como um resultado e um processo (Kahn, 2018).

As empresas que limitam a inovação a apenas uma dessas definições serão insuficientes em sua busca. As empresas focadas no resultado minimizarão o processo, levando a ineficiências, como a duplicação de esforços e o consumo excessivo de recursos; enquanto as empresas preocupadas com o processo geralmente criam burocracias que tornam muito difícil o surgimento dos resultados. Uma visão equilibrada que engloba resultados e processos é muito importante, levando em conta, também, uma terceira consideração: a mentalidade, ou seja, a internalização da inovação pelos indivíduos da empresa (Kahn, 2018).

2.2 Habitat da Inovação

A criação de ambientes que incentivem trocas de conhecimentos com metas inovadoras, por intermédio de parcerias entre universidades, empresas e governo (tríplice hélice), é de suma importância no contexto de grande produção de informações e novas tecnologias. Os locais físicos onde ocorrem tais trocas são intitulados “habitats de inovação” (Machado & Pereira, 2019).

Os habitats de inovação definem um ambiente de integração da tripla hélice. São ambientes que oferecem estímulos ao desenvolvimento empreendedor em todas as fases do processo, desde o nascimento da ideia até a consolidação da empresa com foco em tecnologia e inovação (Silva et al., 2019).

Constituem-se de espaços de aprendizagem compartilhados com diversos atores (empresas, universidade, governo), onde a difusão do conhecimento tácito é intensificada, a interação entre empresas para o estabelecimento de parcerias. Dessa maneira, as empresas têm maior incentivo de instituições de pesquisa e de agentes governamentais para realização de pesquisas que possam ser transferidas para o setor produtivo, contribuindo para com o desenvolvimento econômico de uma cidade, região e/ou país (Correia & Gomes, 2010).

Para Santos (2005), os habitats de inovação devem atender a algumas condições, como: (i) estar associado a uma instituição de ensino e pesquisa de excelência; (ii) estimular

o desenvolvimento de projetos de pesquisa com empresas; (iii) buscar fomento governamental; promover pesquisas aplicadas, viáveis de serem transformadas em inovações técnicas; (iv) estimular o empreendedorismo. O conceito de habitat de inovação pode ser definido de múltiplas maneiras, contudo, ressalta-se que em todos os sentidos adota-se a ciência e a tecnologia na transformação do conhecimento em inovação (Machado & Pereira, 2019).

No Brasil, a expressão “habitat de inovação” começou a ser difundida em 2012, no “VI Encontro Nacional de Gestores de Inovação e Transferência Tecnológica” (FORTEC). Esses ambientes são fortalecidos por uma política que envolve interações entre os três principais agentes da inovação: governo, instituições educacionais e empresas.

No dia 18 de setembro de 2019, em Brasília-DF, aconteceu o lançamento da Frente Parlamentar Mista de Apoio aos Parques Tecnológicos e Área de Inovação. A Anprotec (Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores) é a responsável pela secretaria executiva, cujo objetivo é estimular e apoiar o desenvolvimento de políticas públicas para a criação e o aprimoramento dos parques tecnológicos e cooperar para com o crescimento do país. Em dezembro de 2019, a revista Locus publicou uma entrevista com o vice-presidente da Anprotec e superintendente do Sebrae-PE, Francisco Saboya (2019), a qual relatou que o Brasil ocupava o 14º lugar entre os países de maior produção científica, porém, o país é o 66º em termos de competitividade e o 96º no ranking global de produtividade; dados que tornam evidente a necessidade de converter os conhecimentos científicos em negócios com ganhos econômicos. Esse fato revela a atualidade da importância dos habitats de inovação.

Aranha (2019, p. 28) cita a importância dos incentivos governamentais, como a criação da Frente Parlamentar de Parques e Áreas de Inovação, a qual “permitirá o posicionamento das cidades na nova geografia da inovação, ou seja, para o rearranjo das nossas regiões em hubs de inovação, ancorados em parques tecnológicos hiperconectados entre si e ao ecossistema internacional”.

2.3 Governança da Inovação

O estudo da governança e de suas possíveis aplicações gerenciais vem sendo acompanhado e aprimorado nas últimas décadas, principalmente em países desenvolvidos, a destacar os Estados Unidos e a Inglaterra. A governança tem como objetivo definir regras e estabelecer padrões de relacionamento dentro das empresas, com foco nos interesses de acionistas controladores, acionistas minoritários e administradores, tornando-se o sistema pelo

qual as organizações são dirigidas e monitoradas (Buta & Teixeira, 2020). Assim, a governança pode estar relacionada a mecanismos criados para o controle dos recursos das empresas, tomando por base o gerenciamento dos interesses dos principais stakeholders que controlam as empresas (Groenewegen, 2004; Knight, 2002).

A governança pode ser definida como um conceito plural e integrador, que se difere do conceito de gestão. De modo prático, pode-se destacar que estruturas de governança precisam ser criadas para fornecer maior agilidade ao processo de tomada de decisão (Moré & Gonçalo, 2016). Para Suzigan *et al.* (2007), o conceito de governança é a capacidade de comando ou coordenação que agentes ou instituições exercem sobre as interações produtivas, comerciais, tecnológicas e outras, influenciando decisivamente o desenvolvimento do sistema ou o arranjo local.

A governança, como conceito geral, a abordagem de interesse deste trabalho, compreende todos os processos de governar: seja pelo governo de um estado, por um mercado ou por uma rede, sobre um sistema, ou, ainda, por meio de leis, normas, poder ou linguagem de uma sociedade organizada (Bevir, 2012).

Quanto à governança da inovação, segundo Deschamps (2013), essa pode ser considerada como um sistema para alinhar metas, alocar recursos e atribuir autoridade de tomada de decisão para a inovação, em toda a empresa e para com as partes externas.

Para Deschamps e Nelson (2014), a principal razão para o fracasso da liderança da inovação é a falta de um sistema bem estabelecido para governar a inovação. Como solução, os autores estabelecem uma gama de abordagens de governança da inovação, em que combinam o processo de inovação ao papel da liderança. Dessa forma, propuseram a seguinte lista de responsabilidades, em que descrevem o escopo da governança da inovação (Deschamps & Nelson, 2014):

- Definir papéis e formas de trabalhar em torno do processo de inovação;
- Definir linhas de poder de decisão e compromissos em inovação;
- Definir as principais responsabilidades dos principais atores;
- Estabelecer o conjunto de valores que sustentam todos os esforços de inovação;
- Tomar decisões que definam expectativas;
- Definir como medir a inovação;
- Tomar decisões sobre orçamentos de inovação;
- Orquestrar, equilibrar e priorizar atividades de inovação em todas as divisões;
- Estabelecer rotinas de gestão quanto a comunicações e decisões.

Segundo Dinkowski e Pertile (2019), constata-se que os maiores desafios para a implantação da governança da inovação estão pautados na construção de um modelo de gestão

estratégico orientado à inovação e nas políticas de recursos humanos, principalmente as lideranças da empresa, o fortalecimento em pesquisas e o desenvolvimento de tecnologia para a criação de produtos. Todos esses critérios devem estar diretamente ligados à estrutura de governança corporativa.

Embora inúmeros estudos de inovação abordem a governança da inovação, este não é um campo ou abordagem bem definida e, na prática, múltiplos modelos ou abordagens são aplicadas, muitas vezes desenvolvidas de forma heurística e não teoricamente embasadas. Em muitos estudos, a governança é usada vagamente como um termo sem aplicar modelos específicos ou conceitos analíticos (Weiss *et al.*, 2021).

Procedimentos Metodológicos

De acordo com Marconi e Lakatos (2011), pesquisar não é apenas procurar a verdade; é encontrar respostas para questões propostas, utilizando métodos científicos. Também é a utilização cuidadosa de métodos, técnicas e outros procedimentos, e o concurso do conhecimento disponível que traçam o desenvolvimento de um processo de pesquisa (Miguel, 2007). Ressalta-se que este é um estudo de caráter descritivo, pois visa explicar e esclarecer os objetivos dos contratos no processo de inovação, e caracteriza-se como qualitativo, uma vez que se destina a apresentar um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números, como está fundamentado em Beuren *et al.* (2014).

Este trabalho, enfim, utiliza a pesquisa bibliográfica, com foco na literatura sobre inovação, governança e contratos da inovação, na legislação sobre biotecnologia, nas bases científicas (Google Scholar, SciELO, Scopus, Emerald) e em dados *on-line* (sites) especializados sobre o tema de contratos da inovação. A seguir, são apresentados os resultados das pesquisas.

Contratos

4.1 Contratos da Inovação

O contrato é um ato ou relação jurídica dependente de pelo menos duas manifestações de vontade, com o objetivo de criar, alterar ou extinguir direitos e deveres (Tartuce, 2014, p. 18). Para Diniz (2004, p. 25), o contrato é um acordo de vontades, regido pelo direito, e está direcionando a um fim, no sentido de regulamentar os interesses entre aqueles que manifestam

sua vontade. A partir dos conceitos apresentados, a nomenclatura “contrato da inovação”, utilizada neste trabalho, refere-se aos instrumentos jurídicos que formalizam os direitos e deveres sobre as partes envolvidas, a respeito de um determinado objetivo que desejam regulamentar os trabalhos sobre as inovações.

Conforme Cao e Lumineau (2015), as organizações que compartilham conhecimento tendem a se beneficiar de inovações e a existência de contratos formais e o estabelecimento de confiança entre os parceiros são dois instrumentos bem reconhecidos de garantia e controle para esse fim. Há evidências empíricas de que os contratos da inovação melhoram a coordenação e o comprometimento dos parceiros, aumentam o nível de cooperação, tornam as trocas de informações transparentes e, por fim, esclarecem expectativas e obrigações relativas ao desempenho da inovação (Charterina *et al.*, 2018).

Para Krishnan *et al.* (2016), os contratos da inovação normalmente preveem e estabelecem atividades de comunicação a serem concluídas em pontos-chave do processo de inovação. Isso significa que informações valiosas, que podem ter passado despercebidas em um relacionamento menos formalizado, são incluídas no contrato e tornam mais seguro e refinado o estabelecimento da parceria.

Nesse sentido, a estruturação dos elementos e atores nos habitats da inovação devem se fundamentar em um modelo de gestão de governança, de modo a otimizar o espectro de atividades desde a pesquisa até a comercialização de um produto ou serviço; proporcionando, assim, um ambiente favorável ao desenvolvimento sistêmico de parcerias para a criação de ideias, negócios, produtos e serviços, com o apoio de contratos para as pesquisas e o desenvolvimento de tecnologias.

Na Figura 1, a seguir, é apresentada uma visão sobre um modelo de habitat de inovação, partindo de uma universidade empreendedora, que possui influências externas da legislação que regulamenta o setor, a demanda, o contexto econômico, o contexto político, social e cultural; fatores que determinam as estratégias a serem adotadas pelos gestores (Amaral *et al.*, 2022). Os elementos principais desse modelo são o centro de inovação e o núcleo de inovação tecnológica (NIT), que fomentam o desenvolvimento de inovações, ambos regidos pela política de inovação da universidade (Amaral *et al.*, 2022). Em torno desses elementos, se alinham os demais atores, que desenvolvem projetos de pesquisa em parceria, colaboração e prestação de serviços, seguindo um processo de desenvolvimento da inovação, em resposta às demandas da sociedade. Assim, o modelo pode ser estabelecido para parcerias com empresas, pesquisadores, grupos de pesquisa, Institutos de Ciência e Tecnologia, *startups* e *spinoffs* (Amaral *et al.*, 2022).

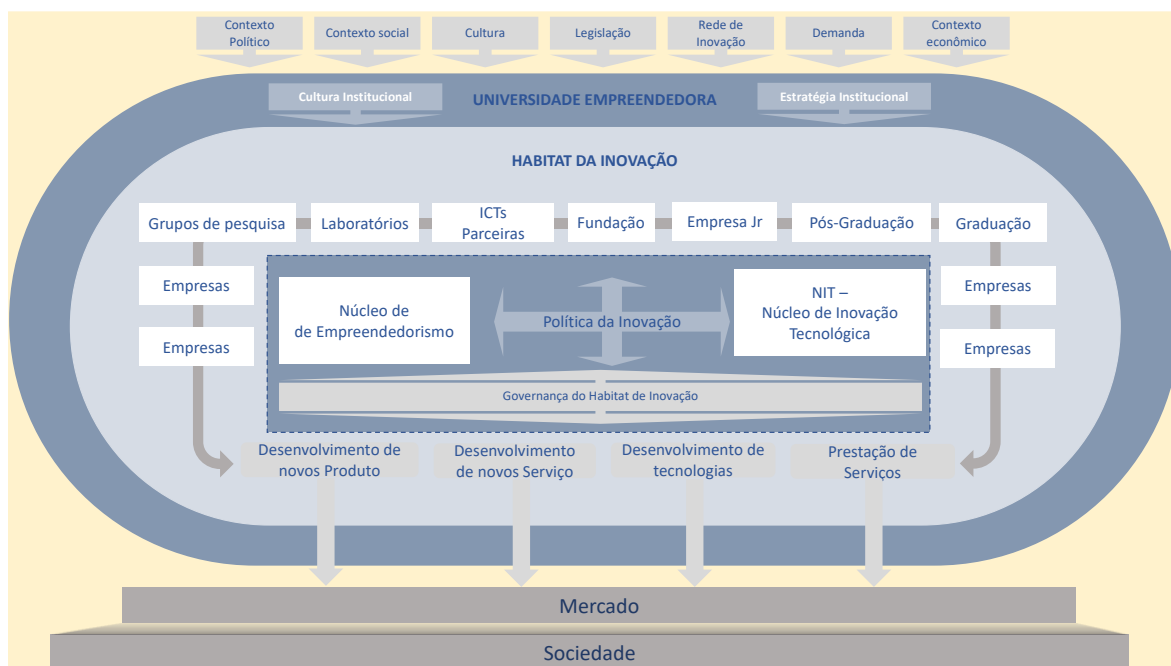


Figura 1 – Visão Universitária Empreendedora Biotecnológica

Fonte: Amaral *et al.*, (2022).

Os contratos da inovação são instrumentos importantes nos habitats de inovação, para que seus atores possam realizar suas atividades em segurança e para que exista o gerenciamento dos relacionamentos com seus membros e de toda a cadeia de suprimentos envolvida, com o objetivo de implementar com sucesso seus projetos.

Contudo, são diversos os tipos de contratos a serem definidos para regulamentar todas as possíveis relações entre os atores do habitat de inovação, não sendo uma tarefa fácil, assim também como compreendê-los, pois exigem conhecimentos da área jurídica que precisam ser esclarecidos (Contraktor, 2023). À vista disso, entende-se ser necessário lidar com diferentes profissionais e empresas como investidores, funcionários, fornecedores, clientes e parceiros. Para tanto, Contraktor (2023) e Alves (2023) apresentam importantes tipos de contratos a serem utilizados pelas empresas em diferentes situações.

Com relação aos contratos, neste estudo foi realizada uma análise com o propósito de relacionar os tipos de contratos com os atores do habitat de inovação tecnológica, de modo a apresentar as diversas situações em que ocorrem as inovações (pesquisas e/ou parcerias) e a utilização dos contratos com o objetivo de regulamentar seus interesses. O resultado apresentado no Quadro 1 foi elaborado a partir de pesquisas e experiências dos autores deste trabalho, e os tipos de contratos apresentados por Contraktor (2023) e Alves (2023):

Atores do Habitat de Inovação	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Tipo de Contrato													
Contrato de <i>Advisor/Broker</i> Regula o comissionamento de um <i>advisor/broker</i> , conhecido como mentor de uma empresa.	✓	✓	✓	✓	✓			✓		✓			
Termos de Confidencialidade (NDA's) Os termos de confidencialidade têm como objetivo proibir o compartilhamento de informações, fora do escopo do projeto.	✓	✓		✓	✓			✓		✓	✓		✓
Acordos de Propriedade Intelectual Tratam da propriedade intelectual das criações, invenções e da produção realizada no projeto.	✓	✓		✓	✓			✓		✓	✓	✓	✓
Termo de Adesão à um <i>Coworking</i> Baseia na lei do inquilinato, trazendo amarrações específicas para proteger o locador (dono do imóvel)	✓	✓	✓	✓		✓						✓	
Contrato de Vesting Busca regular uma possível participação societária na empresa de forma progressiva de direitos sobre o negócio	✓	✓			✓			✓					
Contrato PJ É um contrato de prestação de serviços utilizado para regular a relação entre profissionais liberais e a sua empresa	✓	✓			✓			✓			✓		
Piloto Permite que potenciais compradores testem produtos e serviços (como software) antes de comprá-los ou pagar uma licença	✓	✓		✓									
Contrato ou Estatuto Social São documentos necessários para a criação das empresas, inclusive para as <i>startups</i>	✓	✓		✓				✓					
Contrato de Mútuo Conversível É um instrumento utilizado para captar recursos financeiros para a <i>startup</i> através dos investidores-anjo.	✓	✓											
Contratos de Tecnologia Utilizado para garantir a proteção à propriedade intelectual, resguardar as operações da empresa e as informações.	✓	✓						✓		✓	✓	✓	✓
Memorandum Of Understanding (MOU) É um instrumento firmado entre duas ou mais partes com o objetivo de alinhar os direitos e deveres de cada uma.	✓	✓			✓								
Contratos de Parceria Utilizado para atividades conjuntas desenvolvidas por organizações de pesquisas científicas e tecnológicas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Contrato de Consultoria Utilizado para firmar um acordo de aconselhamento específico	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Contrato de Transferência de Tecnologia Utilizado para garantir a transmissão de bens intelectuais que podem ser proteger a propriedade intelectual.	✓	✓	✓						✓	✓		✓	✓
Contrato de Prestação de serviço Utilizado para firmar um acordo entre as partes na contratação de um serviço estabelecendo as responsabilidades	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Contrato de Assessoria Utilizado para firmar um acordo de prestar auxílio técnico.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Contrato de convênio Utilizado para firmar acordos de colaboração entre as partes.	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓
Legenda	A: <i>Startup</i>		E: Pesquisador		H: Alunos de Pós-graduação			K: Pesquisador estrangeiro					
	B: <i>Spinoff</i>		F: Grupo de pesquisa		I: Governo			L: Universidade Nacional					
	C: Labs		G: Alunos de		J: Empresa estrangeira			M: Universidade Internacional					
	D: Empresa Jr		Graduação										

Quadro 1 – Relação entre atores do habitat de inovação e contratos

Fonte: Elaborado pelos autores.

É notável que os tipos de contratos apresentados são utilizados por muitos atores do habitat de inovação tecnológica. Isso se deve ao fato de os atores estarem envolvidos em diversas atividades de pesquisas e/ou parcerias, necessitando a formalização das atividades e de seus resultados, inovadores ou não. As *startups* se enquadram com todos os tipos de contratos, visto que são empresas tecnológicas iniciantes no mercado e são caracterizadas por um modelo de negócios focado no valor e na rentabilidade do produto ou serviço que ofertam. E, para se evitar problemas futuros, é importante valer-se de uma estratégia jurídica preparada, pois problemas contratuais podem colocar a empresa em risco. Assim, é importante a procura por profissionais especializados na elaboração desses contratos, estabelecendo as cláusulas e os acordos necessários.

Estabelecido os contratos para os atores do habitat de inovação tecnológica, um especial foco a ser discutido é com relação aos tipos de trabalhos desenvolvidos nos habitats de inovação que compartilham conhecimento e que serão descritos nos contratos. Segundo a Lei de Incentivo à Inovação (Lei nº10.973/2004) e seu Regulamento (Decreto nº 9.283/2018), pode-se caracterizar os consecutivos tipos de trabalhos:

- Pesquisa ou Prestação de Serviços de Pesquisa (encomenda): atividade voltada à inovação pela potência da pesquisa científica e tecnológica a ser levada ao ambiente produtivo (Bandeira *et.al.*, 2016);
- Parceria na Pesquisa e Desenvolvimento (P&D): instrumento jurídico que envolve instituições pública e privadas (Art. 9 da Lei 10.973/04). O acordo de parceria para P&D também poderá prever a transferência de recursos financeiros dos parceiros privados para os parceiros públicos, inclusive por meio de fundação de apoio, e as agências de fomento poderão celebrar acordo de parceria para pesquisa, desenvolvimento e inovação para atender aos objetivos previstos no Art. 3º da Lei nº 10.973/04 (Art. 35 do Decreto nº 9.283/2018);
- Transferência de tecnologia e licença: consoante Assafim (2005), a transferência de tecnologia é a transmissão de bens intelectuais que podem ser protegidos por instituições de propriedade intelectual, que podem ser as patentes ou conhecimentos técnicos não protegidos que se encontram em sigilo e sejam passíveis de apropriação econômica. Um dos elementos mais importantes na transferência de tecnologia é a aquisição de conhecimento, pois incorpora ideias de difusão e transferência de *know-how* e, também, a colaboração tecnológica (Lee, 1997). Segundo Czelusniak *et al.* (2018), os contratos de transferência de tecnologia mais utilizados no Brasil são: cessão de patente, licenciamento de patente, licenciamento de *know-how*, parceria em P&D, prestação de serviços de assistência técnica e serviços

técnicos, franquia e mistos. Os contratos que envolvem transferência de tecnologia estão sujeitos à averbação ou ao registro perante o Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) para produzirem efeitos em relação a terceiros.

Outro ponto a ser visto é a área da biotecnologia, para a qual se tem que assegurar outros cuidados, já que existem legislações específicas, e que devem ser consideradas na elaboração dos contratos da inovação. Por esse motivo, este trabalho também buscou pesquisar os aspectos regulatórios em biotecnologia no Brasil, pois representam importante setor para a economia, com significativos avanços tecnológicos, e para o estabelecimento de parcerias, que serão abordados na subseção seguinte.

4.2 Aspectos Regulatórios em Biotecnologia no Brasil

Na elaboração dos diversos contratos do processo de inovação é necessário que sejam embasados nas legislações para que tenham concreto valor jurídico. Dessa maneira, ao firmar contratos da inovação na área de biotecnologia, é necessário que as legislações relacionadas a esta área sejam consultadas.

Segundo Souza (2013), os regimes internacionais, que permeiam a discussão sobre biotecnologias e embasam as legislações nacionais, abordam aquelas legislações que estão ligadas à propriedade intelectual e aos aspectos regulatórios sobre a biodiversidade e o patrimônio genético. Dentre os principais regimes internacionais, destacam-se: a Convenção Internacional para a Proteção de Novas Variedades de Plantas – *Union Internationale pour la Protection des Obtentions Végétales* (UPOV), o Acordo sobre Aspectos de Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio – *Trade Related Aspects of Intellectual Property* (TRIPS), o Tratado Internacional de Recursos Fitogenéticos para a Alimentação e Agricultura da Organização das Nações Unidas (ONU) para Agricultura e Alimentação (Tirfaa-FAO), a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) e o marco legal da biodiversidade (Lei 13.123, de 20 de maio de 2015, conhecida como Lei da Biodiversidade).

Dentre os múltiplos aspectos regulatórios vinculados à biotecnologia, evidencia-se uma maior preocupação na demarcação de Direitos de Propriedade Intelectual (DPI), como também com as normas relacionadas a possíveis efeitos danosos de tecnologias sobre a saúde humana e o meio ambiente (Valle & Assad, 2007). Para Silveira e Borges (2004), os direitos de propriedade intelectual (DPI) trazem um conjunto de incentivos a empresas inovadoras, ao passo que igualmente criam e conformam as condições necessárias para a formação de redes – elemento estrutural no desenvolvimento biotecnológico.

No Brasil, as principais legislações que estabelecem as regras sobre inovação e

biotecnologia são apresentadas na Figura 2.

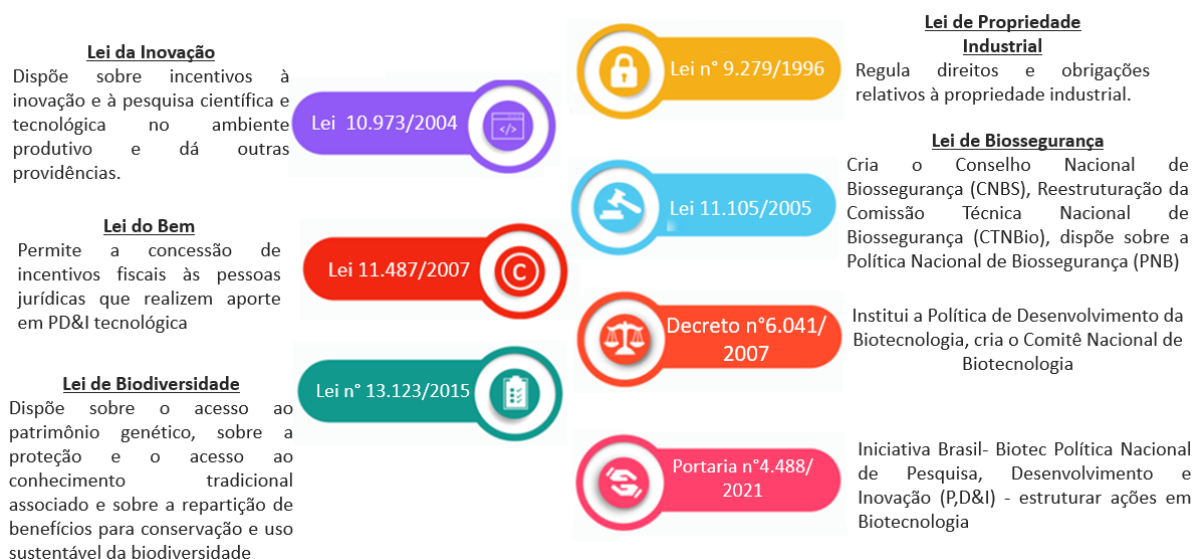


Figura 2 – Aspectos regulatórios na Biotecnologia

Fonte: Elaborado pelos autores.

Na Figura 2, uma das legislações apresentadas é a Lei de patentes nº 9.279/1996, sobre a qual, especificamente em relação a invenções biotecnológicas, alguns artigos apresentam maior relevância. Trata-se do artigo 10, incisos VIII e IX; do artigo 18, inciso III; e do artigo 24:

“Art. 10 - Não se considera invenção nem modelo de utilidade: (...) VIII - técnicas e métodos operatórios ou cirúrgicos, bem como métodos terapêuticos ou de diagnóstico, para aplicação no corpo humano ou animal; e IX - o todo ou parte de seres vivos naturais e materiais biológicos encontrados na natureza, ou ainda que dela isolados, inclusive o genoma ou germoplasma de qualquer ser vivo natural e os processos biológicos naturais.

Art. 18 - Não são patenteáveis: (...) III - o todo ou parte dos seres vivos, exceto os micro-organismos transgênicos que atendam aos três requisitos de patenteabilidade - novidade, atividade inventiva e aplicação industrial - previstos no art. 80 e que não sejam mera descoberta.

Parágrafo único - Para os fins desta lei, micro-organismos transgênicos são organismos, exceto o todo ou parte de plantas ou de animais, que expressem, mediante intervenção humana direta em sua composição genética, uma característica normalmente não alcançável pela espécie em condições naturais.”

Segundo o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações – MCTIC (Brasil, 2018), as regulamentações associadas à inovação e à biotecnologia têm sido foco de debates nos últimos anos. De um modo geral, a elaboração de estratégias de bioeconomia, focada na exploração dos recursos biológicos renováveis (biomassas) e no desenvolvimento e uso de conhecimentos científicos e tecnológicos, atuará na evolução de pesquisas no Brasil (Brasil, 2018). Nesse âmbito, vale lembrar que o Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado (SisGen) foi criado para maior controle

sobre as pesquisas realizadas com a biodiversidade brasileira. Trata-se de uma plataforma eletrônica de cadastramento obrigatório de todas as pesquisas, experimentais ou teóricas, realizadas com patrimônio genético.

Conclusões

Implementar inovação e tecnologia nas organizações é uma ação que, de maneira geral, melhora processos operacionais, produtivos e financeiros de um negócio. Nessa perspectiva, fundamentado na literatura aqui abordada, é possível verificar a importância de se ter uma visão integrada das legislações que envolvem a inovação (Marco legal de Ciência e Tecnologia) para a formulação dos contratos de parcerias, pesquisas e transferências de tecnologia, especialmente na área de biotecnologia. Portanto, a governança dos ambientes de inovação oferece mecanismos para gerenciar de forma eficiente e integrada, com alinhamento de metas, alocação de recursos e atribuição de autoridade, na tomada de decisão para a inovação, oferecendo segurança jurídica a todos os atores do habitat de inovação, construindo, assim, um ambiente de confiança entre os parceiros.

Os habitats de inovação (pesquisas, parcerias e transferência de tecnologia) apresentam crescente relevância para as instituições que promovem os avanços tecnológicos, principalmente as organizações que desenvolvem projetos e produtos biotecnológicos, por se tratar de uma área complexa que demanda grandes recursos. Nestes ambientes, os instrumentos de governança servem tanto para garantir o sigilo de novas criações, quanto para viabilizar sua execução, possibilitando a inovação.

Este estudo ressalta a importância da utilização de um instrumento padrão ou um modelo pré-estabelecido, porém, com as modificações necessárias referentes à legislação. Merece destaque a importância das legislações da inovação na formulação desses contratos – como a Lei de inovação e a lei de propriedade industrial – para que a formulação de qualquer contrato relacionado à inovação esteja em acordo com a legislação vigente. Assim, é necessário o diálogo entre as partes interessadas, de modo a se ter documentos formais de contrato da inovação em equilíbrio para todos os envolvidos.

O sistema legal no Brasil oferece um ambiente no qual se deve prosperar as novas iniciativas. Foram identificados múltiplos aspectos regulatórios vinculados à inovação e à biotecnologia, de modo a permitir o maior progresso econômico e social do país. Dentre esses, destacam-se a Lei do Bem nº 11.487/2007 que altera a Lei nº 11.196/2005 que, entre outras coisas, dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica; a Lei da Inovação nº 10.973/2004, a qual estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e

tecnológica no ambiente produtivo; a Portaria n° 4.488 de 2021 com foco na iniciativa Brasil-Biotec, com vistas a estruturar ações que irão contribuir com a Política Nacional de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (P,D&I) em biotecnologia; a Lei de Propriedade Industrial (Lei n° 9.279 de 1996); a Lei de Biossegurança (Lei n° 11.105 de 2005); e, por fim, a Lei da Biodiversidade (Lei n° 11.123 de 2015).

Cabe um destaque também à Lei n° 13.243/2016 que, junto à Emenda Constitucional n° 85/2015 (a qual altera e adiciona dispositivos na Constituição Federal para atualizar o tratamento das atividades de ciência, tecnologia e inovação) e ao Decreto n° 9.283/2018 (que regulamenta diversas leis para estabelecer medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo), forma um conjunto de dispositivos legais chamado Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação, pois introduz um novo arcabouço jurídico voltado para a inovação tecnológica e para a cooperação entre instituições de Ciência e Tecnologia, empresas e o Estado.

Espera-se que a ideia apresentada neste trabalho, para analisar as formas como os diversos atores dos habitats de inovação podem se relacionar, possa ser aperfeiçoada em outros estudos e permita aprimorar os contratos da inovação, para que sejam eficientes em seus objetivos, sem onerar os atores da inovação com excesso de formalidades.

Referências

- Alves, A. C. S. (2023). *Os Contratos mais usados por startups*. Recuperado em 25 de fevereiro de 2023, de <https://juridicajunior.ufla.br/sem-categoria/os-contratos-mais-usados-por-startups/>
- Amaral, C. S. T., Grande, M. M., Amaral, A. C., & Amaral, D. C. (2022). Collaborative vision to create an innovation habitat model. *Product, Management & Development*, 20(1), 1-9.
- Assafim, J. M. L. (2005). *A transferência de tecnologia no Brasil: Aspectos contratuais e concorrenciais da propriedade industrial*. Rio de Janeiro, RJ: Lumen Juris.
- Aranha, J. A. S. (2019). Ambiente da inovação brasileira – Especial: Ambientes de inovação – incubadoras, aceleradoras e parques tecnológico, *Locus*, Vol. 87.
- Bandeira, M. G. A., Souza, B. F., Lima, P. S., Nunes, G. S., & Nascimento, J. S. (2016). *Contratos de Transferência de Tecnologia: Instruções Básicas*. São Luís, MA: EDUFMA.
- Bessant, J., & Tidd, J. (2019). *Inovação e Empreendedorismo* (3a ed.) Porto Alegre, RS: Bookman.

- Beuren, I. M., Longaray, A. A., Raupp, F. M., Souza, M. A. B., Colauto, R. D., & Porton, R. A. (2014). *Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática*. São Paulo, SP: Atlas.
- Bevir, M. (2012). *Governance: a very short introduction*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Brasil. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. (2018). *Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação em Bioeconomia*. Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos.
- Brown, T. (2020). *Design Thinking: Uma Metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias*. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books.
- Buta, B. O., & Teixeira, M. A. C. (2020). Governança pública em três dimensões: conceitual, mensural e democrática. *Revista Organizações & Sociedade*, 27(94), 370-395.
- Cao, Z., & Lumineau, F. (2015). Revisiting the interplay between contractual and relational governance: a qualitative and meta-analytic investigation. *Journal of Operations Management*, Vols. 33-34, 15-42.
- Czelusniak, V. A., Ribeiro, M. C. P., & Dergin, D. E. A. (2018). Contratos de transferência de tecnologia e a teoria da nova economia institucional. *Revista da Faculdade de Direito UFMG*, Belo Horizonte, Vol. 72, 629-661.
- Charterina, J., Landeta, J., & Basterretxea, I. (2018). Mediation effects of trust and contracts on knowledge-sharing and product innovation: Evidence from the European machine tool industry. *European Journal of Innovation Management*, 21(2), 274-293.
- Christensen, C. M., Anthony, D. S., & Roth, A. E. (2007). *O futuro da inovação: usando teoria da inovação para prever mudanças no mercado*. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier.
- Contraktor. (2023). *16 tipos de contratos para startups e novas empresas: Entenda o que é um contrato e quais os tipos de contratos para o desenvolvimento da sua empresa* [Blog]. Recuperado em 25 de fevereiro de 2023, de <https://contraktor.com.br/blog/gestao-de-contratos/16-tipos-de-contratos-para-startups-e-novas-empresas/>
- Correia, A. M. M., & Gomes, M. L. B. (2010). Habitat de inovação PAQTCPB: Identificando ações de sucesso. *Revista Gestão e Sociedade*, 4(8), 592-618.
- Decreto nº 6.041, de 08 de fevereiro de 2007. (2007). Institui a Política de Desenvolvimento da Biotecnologia, cria o Comitê Nacional de Biotecnologia e dá outras providências. Brasília, DF. Recuperado em 10 de fevereiro de 2023, de https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6041.htm
- Decreto nº 9.283, de 7 de fevereiro de 2018. (2018). Regulamenta Leis 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. Recuperado em 10 de fevereiro de 2023, de https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/d9283.htm

- Deschamps, J. P. (2013). What is Innovation Governance? – Definition and Scope. *Innovation Management*. Recuperado em 1 de dezembro de 2022, de <https://innovationmanagement.se/2013/05/03/what-is-innovation-governance-definition-and-scope/>
- Deschamps, J. P., & Nelson, B. (2014). *Innovation Governance: How Top Management Organizes and Mobilizes for innovation*. San Francisco, CA: John Wiley & Sons.
- Diniz, M. H. (2004). *Curso de direito civil brasileiro: teoria das obrigações contratuais e extracontratuais* (Vol. 3, 20a ed.). São Paulo, SP: Saraiva.
- Dinkowski, T. G., & Pertile, L. C. (2019). Os desafios da governança da inovação nas empresas mais inovadoras do sul do Brasil. *BASE – Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos*, 23(2), 256-288.
- Emenda Constitucional nº 85, de 26 de fevereiro de 2015. (2015). Altera e adiciona dispositivos na Constituição Federal para atualizar o tratamento das atividades de ciência, tecnologia e inovação. Brasília, DF. Recuperado em 10 de fevereiro de 2023, de https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc85.htm
- Fagerbert, I., Srholec, M., & Verpagen, B. (2010). Innovation and Economic Development. In B. H. Hall, & N. B. Rosenberg, *Handbook in Economics: Economics of Innovation* (2a ed., 833-872). Amsterdam, NL: Elsevier.
- Fuck, M. P., & Vilha, A. P. M. (2012). Inovação Tecnológica: da definição à ação. *Revista Contemporâneos: Artes e Humanidades*, Vol. 9, 1-21.
- Groenewegen, J. (2004). Who should control the firm? Insights from New and Original Institutional Economics. *Journal of Economic Issues*, 38(2), 353-61.
- Innovation. (2021). In Merriam-Webster Dictionary. [S. l.]: Merriam-Webster. Recuperado em 20 de dezembro de 2022, de <https://www.merriam-webster.com/dictionary/innovation>
- Kahn, K. B. (2018). Understanding innovation. *Business Horizons*, Vol. 61, 543-460.
- Knight, M. (2002). Governance in higher education corporations: A consideration of the constitution created by the 1992 act. *Higher Education Quarterly*, 56(3), 276-286.
- Krishnan, R., Geysenks, I., & Steenkamp, J. B. (2016). The effectiveness of contractual and trust-based governance in strategic alliances under behavioral and environmental uncertainty. *Strategic Management Journal*, 37(12), 2521-2542.
- Lange, S., & Wagner, M. (2019). The influence of exploratory versus exploitative acquisitions on innovation output in the biotechnology industry. *Small Business Economics*, Vol. 56, 1-22.
- Lee, Y. S. (1997). *Technology Transfer and Economic Development: A Framework for Policy Analysis*. Westport, CT / London, UK: Quorum Books.

- Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996. (1996). Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Brasília, DF. Recuperado em 10 de fevereiro de 2023, de https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19279.htm
- Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004. (2004). Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Brasília, DF. Recuperado em 10 de fevereiro de 2023, de https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm
- Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005. (2005). 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. Brasília, DF. Recuperado em 10 de fevereiro de 2023, de https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111105.htm
- Lei nº 11.487, de 15 de junho de 2007. (2007). Altera a Lei no 11.196, de 21 de novembro de 2005, para incluir novo incentivo à inovação tecnológica e modificar as regras relativas à amortização acelerada para investimentos vinculados a pesquisa e ao desenvolvimento. Brasília, DF. Recuperado em 10 de fevereiro de 2023, de www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111487.htm#:~:text=LEI%20N%2011.487%2C%20DE%2015,a%20p%20esquisa%20e%20ao%20desenvolvimento.
- Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015. (2015). 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. Brasília, DF. Recuperado em 10 de fevereiro de 2023, de https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113123.htm
- Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016. (2016). Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação. Brasília, DF. Recuperado em 10 de fevereiro de 2023, de https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Lei/L13243.htm
- Machado, A. de B., & Pereira, L. C. (2019, 14 de março). Habitat de Inovação: Conceitos e Importância. *EcoDebate*. Recuperado em 10 de janeiro de 2023, de <https://www.ecodebate.com.br/2019/03/14/habitat-de-inovacao-conceitos-e-importancia-por-andreia-de-bem-machado-e-lauro-charlet-pereira>
- Marconi, M. A., & Lakatos, E. M. (2011). *Técnicas de Pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados* (7a ed.). São Paulo, SP: Atlas.
- Miguel, P. A. C. (2007). Estudo de caso na engenharia de produção: estruturação e recomendações para sua condução. *Revista Produção*, 17(1), 216-229.
- Moré, R. P. O., & Gonçalo, C. R. (2016). A estrutura de governança como estratégia de inovação em Habitats de Inovação. In *Anais XXVI Conferência Anprotec – Novos mecanismos e espaços de geração de empreendimentos inovadores*. Fortaleza, CE: Anprotec. Recuperado em 8 de março de 2023, de <https://via.ufsc.br/wp-content/uploads/2016/10/A-estruturacao-de-governanca-como-estrategia-de-inova%C3%A7%C3%A3o-em-habitats-de-inova%C3%A7%C3%A3o.pdf>

- Organization for Economic and Co-operation Development – OECD. (2018), *Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation*. (4a ed.) Paris/Luxembourg: The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing.
- Portaria n° 4.488, de 23 de fevereiro de 2021. (2021). Institui, no âmbito do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, a Iniciativa Brasil-Biotec e cria o Comitê Gestor responsável pela sua supervisão e implementação de seus objetivos. Brasília, DF. Recuperado em 10 de fevereiro de 2023, de <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-4.488-de-23-de-fevereiro-de-2021-304912373>
- Powell, W. W., Koput, K. W., & Smith-Doerr, L. (1996). Interorganizational collaboration and the locus of innovation: Networks of learning in biotechnology. *Administrative Science Quarterly*, 41(1), 116-145.
- Roijakkers N., & Hagedoorn J. (2006). Inter-firm R&D partnering in pharmaceutical biotechnology since 1975: Trends, patterns, and networks. *Research Policy*, 35(3), 431-446.
- Saboya, F. (2019). Ambiente da inovação brasileira – Especial: Ambientes de inovação – incubadoras, aceleradoras e parques tecnológicos, *Locus*, Vol. 87.
- Santos, S. A. (2005). *Empreendedorismo de base tecnológica: evolução e trajetória* (2aed.). Maringá, PR: Unicorpore.
- Silva, M. V. G., Sá, D., & Spinosa, L. M. (2019). Ecossistemas de inovação: proposta de um modelo de governança para o exército brasileiro. *Revista Brasileira de Gestão e Inovação*, 6(3), 30-51.
- Silveira, J., & Borges, I. (2004). Um panorama da biotecnologia moderna. In J. Silveira, M. Poz, & A. Assad, *Biotecnologia e recursos genéticos: desafios e oportunidades para o Brasil* (pp. 17-31). Campinas, SP: Editora Unicamp.
- Souza, A. M. (2013). Legislações internacionais. In G. F. Zucoloto, & R. E. Freitas, *Propriedade intelectual e aspectos regulatórios em biotecnologia* (pp. 17-32). Rio de Janeiro, RJ: IPEA.
- Su, Y. S., & Wu, F. S. (2015). Regional systems of biotechnology innovation: The case of Taiwan. *Technological Forecasting and Social Change*, Vol. 100, 96-106.
- Suzigan, W., Furtado, J., & Garcia, R. C. (2007). Estruturas de Governança em Arranjos ou Sistemas Locais de Produção. *Gestão & Produção*, Vol. 14, 425-439.
- Tartuce, F. (2014). *Direito civil: teoria geral dos contratos e contratos em espécie* (Vol. 3, 9a, rev. e ampl.). Rio de Janeiro, RJ: Forense; São Paulo, SP: Método.
- Teixeira, M. M. C., Ehlers, A. S. T., Reitz, G., & Teixeira, C. S. (2018). Os habitats de inovação presentes nos parques científicos e tecnológicos de Santa Catarina. *Revista Espacios*, 39(6), 22-29.

- Tether, B. S. (2003). *What is innovation? Approaches to distinguishing new products and processes from existing products and processes*. (12a ed.). Manchester, UK: University of Manchester/Centre for Research on Innovation and Competition (CRIC).
- Tidd, J., & Bessant, J. (2009). *Managing Innovation: integrating Technological, Market and Organizational Change*. Chichester, UK: John Wiley.
- Trott, P. (2012). *Gestão da Inovação e Desenvolvimento de Novos Produtos* (4a ed.). Porto Alegre, PR: Bookman.
- Tycolete, A. (2019). Biotechnology as a new techno-economic paradigm that will help drive the world economy and mitigate climate change. *Research Policy*, 48(4), 858–868.
- Valle, M. G., & Assad, A. L. D. (2007). Sistema Nacional de Inovação em biotecnologia: Recentes mudanças. *Revista Fitos*, Rio de Janeiro, 3(1), 06-16.
- Valle, M. G., & Santos, M. (2010). A biotecnologia como instrumento de desenvolvimento econômico e social. *Revista Processus de Estudos de Gestão, Jurídicos e Financeiros*, Ano I, 1(1), 15-21.
- Weiss, G., Hansen, E., Ludvig, A., Nybakk, E., & Toppinen, A. (2021). Innovation governance in the forest sector: Reviewing concepts, trends and gaps. *Forest Policy and Economics*, Vol. 130, 01-11.

Submetido em: 01.03.2023

Aceito em: 05.04.2023