

Artes sobre foto de Cecília Bastos/USP Imagens

# Marco Legal de Inovação e capacidade absorptiva

*Raúl González Lima*

CULTURA O CENTRO ESTÁ



Uma sobre fotos de Cecília Bastos / USP Imagens

## CONTEXTO

**A**

Universidade de São Paulo, ao comemorar seus 90 anos de existência, promoveu, no dia 8 de maio, o “Fórum do Ecossistema Paulista de Inovação”. Uma das mesas-redondas foi dedicada à análise do ambiente legal e sua repercussão no desenvolvimento da inovação paulista. Outra mesa abordou a baixa capacidade de

absorção de novas ideias.

A segurança jurídica é um dos insumos fundamentais reconhecidos nos modelos teóricos dos ecossistemas de inovação. E a porcentagem de pesquisadores contratados por entidades empresariais privadas é indicador da capacidade de um país absorver novas ideias, inovações.

Desde a década de 1960, os economistas diziam que se aproximava um novo tipo de economia, a economia do conhecimento, na qual os ativos imateriais relacionados a conhecimento ou dados teriam maior valor que os ativos materiais. Na década de 1990, testemunhamos a atualização da infraestrutura e da governança da academia para atender à expectativa da sociedade e, em particular, da economia do conhecimento (NTNU, 2019). Em paralelo, ocorreu a Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1986 e a Constituição Federal brasileira de 1988.

### Contexto histórico

Dois debatedores, Rafael Fassio, da Procuradoria Geral do Estado de São

---

**RAÚL GONZÁLEZ LIMA** é professor titular do Departamento de Engenharia Mecânica da Escola Politécnica (Poli) da USP.

Paulo (PGE-SP), e Maurício Comin, da Procuradoria Geral da USP (PG-USP), realizaram uma análise histórico-crítica do conjunto das leis de inovação: Declaração sobre o Direito ao Desenvolvimento adotada pela Resolução 41/128 da Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas, de 4 de dezembro de 1986; Constituição Federal de 1988, que dedica um capítulo inteiro ao tema (capítulo IV do título VIII); Decreto Federal 9.283, de 7 de fevereiro de 2018, que regulamenta, no âmbito federal, a Lei 10.973/2004; Lei 10.168/2000; Lei Federal 13.243, de 11 de janeiro de 2016, denominada de Marco Legal da Inovação; Lei Federal 13.243/2016; Lei 14.133/2021; Lei Complementar 182, de 1º de junho de 2021 (Marco Legal das Startups) (Comin, 2024). Esse conjunto de leis é conhecido como Novo Marco Legal da Ciência, Tecno-

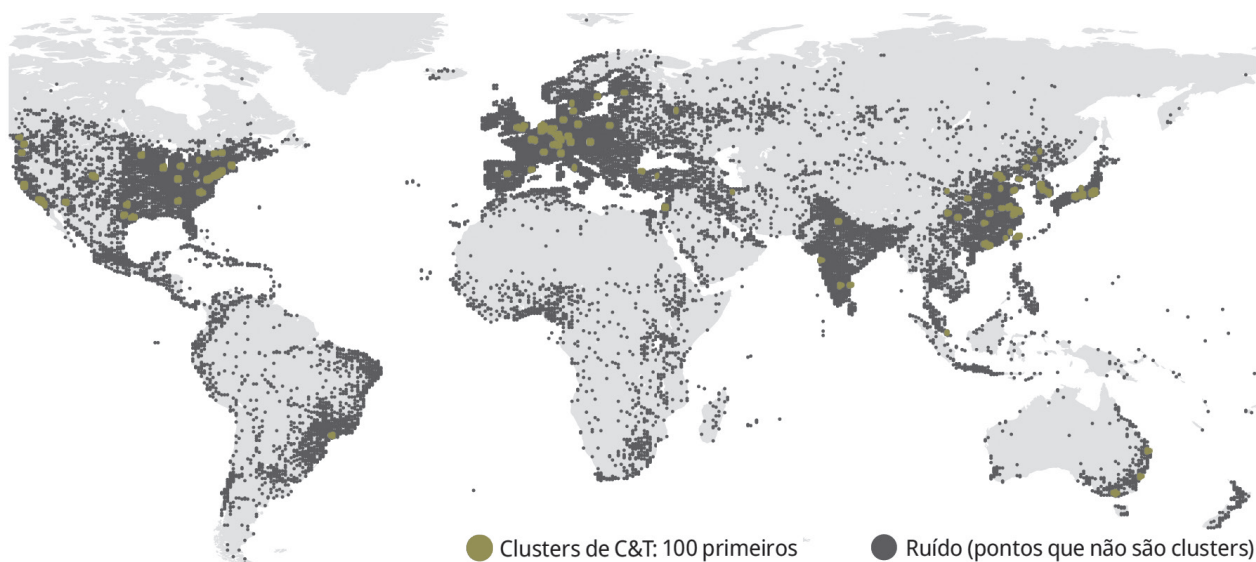
logia e Inovação (NMLCTI) e pode ser entendido como um esforço crescente de proteger a colaboração público-privada nas atividades de inovação e distingui-las do regime geral de isonomia e leis de contratações públicas.

## O olhar internacional do ecossistema paulista de inovação

No *Global innovation index*, o ecossistema paulista de inovação aparece em 2023 como líder na América Latina pela primeira vez, estando o Brasil na 49ª posição no índice mundial. E, ao formar um gráfico dos 100 maiores agrupamentos de ciência e tecnologia, é o único ecossistema representado em toda a América Latina, conforme a Figura 1. Entretanto, a 9ª maior economia está na

FIGURA 1

Diagrama com os cem ecossistemas mais bem avaliados no *Global innovation index* 2023 (pontos em amarelo)



Fonte: Wipo (2023)

49ª posição no índice global de inovação. E em termos de ambiente regulatório, estamos na 70ª posição (Wipo, 2023), embora as leis do Marco Legal sejam consideradas atuais.

## COMENTÁRIOS SOBRE O MARCO LEGAL DA INOVAÇÃO

O NMLCTI se caracteriza por ser autorizativo; permite que as instituições científicas e de inovação tecnológica (ICTs) regulem internamente vários processos e, portanto, depende da adesão das ICTs. Nos parágrafos que seguem pretende-se deixar claro como o Marco Legal procura distinguir e proteger a colaboração entre entes públicos e privados do regime geral de isonomia das contratações públicas.

As ICTs têm, “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, 2016), e cabe a elas desenvolver suas normas internas relacionadas a atividades de inovação e empreendedorismo.

### O direito fundamental ao desenvolvimento na Constituição Federal

Segundo Maurício Comin, a adoção do direito ao desenvolvimento como direito fundamental, tal como previsto no inciso II do artigo 3º da Constituição Federal, foi inspirada na Declaração sobre o Direito ao Desenvolvimento adotada pela Resolução 41/128 da Assembleia Geral da Organi-

zação das Nações Unidas (ONU, 1948; Comin, 2024). Desta garantia fundamental decorre que este direito não pode ser entendido apenas no aspecto econômico, mas abarca aspectos sociais, culturais e políticos (Comin, 2024).

O regime de colaboração entre entes públicos e privados, objetivando a promoção do desenvolvimento científico e tecnológico e a inovação também está previsto no *caput* do artigo 219-B da Constituição Federal.

### Estado incentivador ao invés de fiscalizador

O papel do Estado é promotor e incentivador e não regulador e fiscalizador, e prevê um tratamento diferenciado do profissional da inovação e suas empresas, afastando-se do regime geral da isonomia, conforme o artigo 218 (Comin, 2024). Em decorrência do artigo 207 da Constituição Federal, “as universidades são entidades que possuem capacidade normativa, criando normas que integram o ordenamento jurídico, prevalecendo sobre normas exógenas de igual valor, no que respeita a seu peculiar interesse” (Comin, 2024). Novamente, cabe às ICTs desenvolver normas a respeito da inovação e empreendedorismo.

### Inovação colaborativa versus licitação

Existe risco jurídico no uso de leis novas e, quando a percepção de risco é elevada em uma instituição, as iniciativas de inovação colaborativas público-privadas

das ficam prejudicadas e esses eventos têm consequências para a instituição, que deixa de realizar sua missão. Na linguagem cotidiana, esse efeito é chamado de “o apagão das canetas”. Classificar um acordo como inovação colaborativa é considerado mais arriscado que contratar serviços por licitação. Ao promover a licitação, a agilidade e os aspectos específicos que levaram a escrever uma proposta de colaboração são subvalorizados e o desenvolvimento fica prejudicado. É como se existisse um choque entre duas percepções éticas, uma que propõe o menor risco jurídico pelo uso de licitações e outra que percebe, além do risco jurídico de utilizar mecanismos novos, também o risco de não beneficiar a sociedade com inovação e propõe parcerias colaborativas.

## **O NMLCTI e a flexibilidade na parceria colaborativa**

Segundo Maurício Comin, as duas principais justificativas do projeto de lei que culminou na Lei 13.273/2016, conhecida como Marco Legal da Inovação, são: 1) proporcionar liberdade jurídica para instituições de pesquisa científica e tecnológica, reconhecendo que elas necessitam de maior autonomia legal para gerir parcerias voltadas à produção do conhecimento; e 2) reduzir as restrições funcionais impostas aos pesquisadores, permitindo que atuem de forma mais colaborativa e flexível.

Análise da sequência das leis de 1988 a 1921 revela que as modificações na lei foram no sentido de dar autonomia e flexibilidade à atividade colaborativa entre entes do

governo, academia e empresas. A autonomia e flexibilidade, porém, não se concretizam, talvez pela percepção do risco jurídico, sem levar em conta o risco de não beneficiar a sociedade. Propõe-se monitorar este efeito através de dois indicadores: a porcentagem de acordos e convênios de uma instituição que menciona alguma lei do NMLCTI e a taxa de parcerias colaborativas sobre o número total de propostas de parcerias colaborativas.

## **Parceria colaborativa versus contratação pública**

São raríssimos os exemplos no Brasil de ICTs públicas com participação em *spin-offs* acadêmicas e são raras as transferências de tecnologia de ICTs para empresas de base tecnológica. É enorme a insegurança jurídica de professores e técnicos de ICTs públicas que tentam ajudar *spin-offs* acadêmicas e raros os exemplos de núcleos de inovação tecnológica (NITs) que têm uma gestão ágil e se encaminham para uma personalidade jurídica própria, condição autorizada por lei. Exemplos de gestão de NITs de ICTs públicas que dialogam de forma ágil com a sociedade são o Inova Unicamp, através da Funcamp, e a Inovação da UFMG, através da Fundep. Segundo Rafael Fassio, da PGE-SP, 99% das compras públicas do estado ocorrem por licitação, demonstrando, assim, que o Marco Legal da Inovação tem recebido baixa adesão, uma vez que o marco autoriza parcerias que dispensam licitações em certas condições. Para facilitar o uso do NMLCTI, a PGE-SP desenvolveu uma biblioteca de exemplos de instrumentos legais já aprovados no âmbito estadual (PGE, 2024).

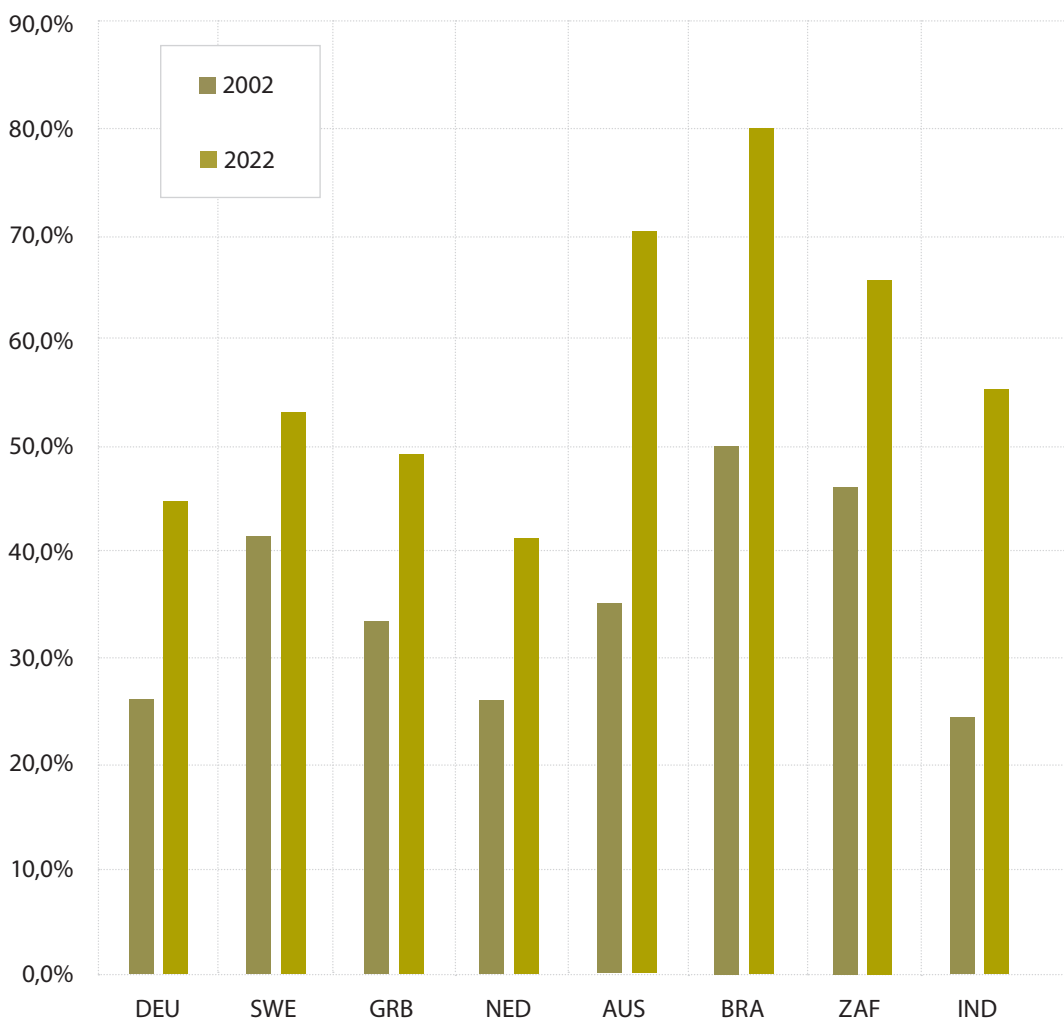
## CAPACIDADE ABSORTIVA

Um indicador para estimar a capacidade absorptiva de um país, que é a capacidade de absorver inovações para o benefício de setores da sociedade, é o número de pesquisadores com título de doutor que são contratados por setores não governamentais.

Segundo o Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE) do governo federal, em junho de 2024, 24,6% dos mestres e 12,5% dos doutores estavam empregados em entidades empresariais privadas, enquanto 72% dos doutores trabalhavam em entidades de ensino (CGEE, 2024). Segundo o professor Carlos Henrique

FIGURA 2

Gráfico da dependência da academia nas publicações das empresas (porcentagem das publicações das empresas que têm a academia em coautoria)



Fonte: Brito Cruz (2023)

Brito Cruz, hoje, na Elsevier, esse número é baixo comparativamente a outros países com bom desempenho em inovação, sendo que 80% das publicações das empresas ocorrem com a academia, ou seja, a criação do conhecimento no Brasil depende 80% da academia (Brito Cruz, 2023), conforme a Figura 2. Isso caracteriza um fator limitante na capacidade das atividades de CTI de trazer benefício a setores da sociedade, porque a academia não cresce facilmente.

## **Causas da baixa absortividade**

Algumas possíveis causas da baixa absortividade foram verbalizadas, como:

### **Impostos elevados**

A indústria perdeu muita competitividade devido aos custos da folha de impostos, 32,44% do PIB em 2023, segundo o Ministério da Fazenda, enquanto o valor investido em inovação é apenas 5% do capital da empresa. A pressão pela busca de produto competitivo é baixa, não justifica a atividade de P&D. Impostos altos e competitividade internacional baixa não estimulam a pesquisa nas empresas.

### **O pesquisador na empresa não tem equipe**

O pesquisador dentro da indústria não é considerado um líder nem tem equipe, acaba atingindo o patamar de gerente e ganhando como tal, valor baixo que desestimula sua permanência.

## **Avaliação Capes induz à formação para a academia**

A Capes é responsável pela avaliação dos programas de pós-graduação no Brasil. Esta avaliação tem estimulado a formação de mestres e doutores para a academia e para a pesquisa básica. Resultam mestres e doutores com um distanciamento para colaborar com entidades empresariais privadas e órgãos do governo, mas existem esforços da Capes para valorizar pesquisadores sensíveis ao impacto benéfico na sociedade, inovação e empreendedorismo.

O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), que já identificou esse problema, tem ofertado bolsas de mestrado e doutorado para serem desenvolvidas em colaboração com entidades empresariais privadas. Trata-se do Programa MAI-DAI (CNPq, 2021), idealizado para diminuir o distanciamento dos mestres e doutores das equipes de entidades privadas.

## **DESAFIOS NA ACADEMIA**

Podemos agrupar nesta seção os desafios que a área de inovação da academia deve abordar:

- utilizar instrumentos jurídicos que permitem parcerias colaborativas;
- utilizar fundações de apoio para gerir parcialmente os NITs;
- monitorar contratos que utilizam leis do NMLCTI;
- criar espaços para a cocriação, espaços de parceria colaborativa público-privada;
- contribuir para a formação de um distrito de inovação de São Paulo.



## COMENTÁRIOS FINAIS

A insegurança jurídica abafa a inovação do estado de São Paulo. Os gestores de inovação de ICTs públicas, no Brasil e no estado de São Paulo, operam de forma conservadora, não explorando o espaço legal. Precisamos articular uma forma juridicamente segura para passar a utilizar o Marco Legal de Inovação nos acordos, nas formas de transferência de tecnologia, na inovação colaborativa por cocriação e na cultura do empreendedorismo.

Desse contexto jurídico, econômico e de governança, surgiram algumas propostas:

- a academia deve monitorar o impacto benéfico na sociedade derivado de conhecimento novo;
- a gestão da Agência USP de Inovação por fundação de apoio ou associação deve flexibilizar o tipo de contratações necessárias na área da inovação;

- as ICTs paulistas devem estabelecer critérios internos de processos de transferência de tecnologia e de formação de *spin-offs* de forma combinada nos seus detalhes com o Tribunal de Contas do Estado (TCE);
- Capes e CNPq podem formar doutores e mestres com maior diálogo com entidades empresariais privadas;
- utilizar o Escritório de Integridade para dar segurança jurídica ao pesquisador, sempre que possível.

Em síntese, ecossistemas de inovação requerem segurança jurídica e isso não se consolida pela mera existência de leis autorizativas: depende de jurisprudência que diminua a percepção de risco jurídico. A baixa competitividade também é um fator que pode aumentar a dependência da geração de conhecimento na academia. O Brasil depende da academia em excesso, comparado ao cenário internacional.

## REFERÊNCIAS

- 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. Brasília, jan./2016. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2016/Lei/L13243.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Lei/L13243.htm). Acesso em: 23/set./2024.
- BRITO CRUZ, C. H. "Desafios para CT&I no Brasil". Pró-Reitoria de Pesquisa da Unicamp, 2023. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=XvwYNYJFURM>. Acesso em: 23/set./2024.
- CGEE – Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. *Relatório web-Brasil: mestres e doutores 2024*. Disponível em: <https://mestresdoutores2024.cgee.org.br/>. Acesso em: 15/set./2024.
- COMIN, M. M. *Desafios jurídicos da transferência de tecnologia das universidades públicas para suas spin-offs acadêmicas*. São Paulo, Universidade de São Paulo, 2024.
- CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Programa MAI-DAI. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/cnpq/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/programa-mai-dai>. Acesso em: 23/set./2024.
- LARSON, R. W.; FIELDEN, J. S. "The managerial clerk syndrome". *Business Horizons*, vol. 28 (1), 1985, pp. 26-34.
- NTNU – Norwegian University of Science and Technology. *How universities contribute to innovation*. 2019.
- ONU – Organização das Nações Unidas. *Declaração universal dos direitos humanos*, 1948. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/91601-declara%C3%A7%C3%A3o-universal-dos-direitos-humanos>. Acesso em: 23/set./2024.
- PGE – Procuradoria Geral do Estado. *Toolkit do Marco Legal de CT&I*. 2024. Disponível em: <http://www.toolkitcti.org/>. Acesso em: 15/set./2024.
- WIPO – World Intellectual Property Organization. *Global innovation index 2023: innovation in the face of uncertainty*. Geneva, Wipo, 2023.