

As relações entre o público e o privado em instituições de ciência e tecnologia: uma análise do projeto IPT Open Experience

The relations between public and private in science and technology institutions: an analysis of the IPT Open Experience

Lucas Pinheiro Gariani^a 

Resumo O processo de expansão e diversificação das instituições dedicadas ao ensino e à produção científica e tecnológica tem sido caracterizado pela intensificação das disputas pelo sentido da formação superior e do conhecimento científico. Nesse contexto, o discurso da inovação e do desenvolvimento social e econômico acaba por assumir um papel importante na redefinição das relações entre o setor público e privado no ordenamento das políticas de ciência, tecnologia e inovação. Este artigo procura compreender o modo como as recentes transformações no regime jurídico institucional do sistema de ciência e tecnologia do país têm dado novos contornos a essas relações. A partir de pesquisa histórica sobre a trajetória de atuação do Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) e de pesquisa documental em relatórios e documentos, analisamos o processo de elaboração e implementação do projeto *IPT Open Experience*. Concluímos que as reformas jurídicas e a atuação de um novo grupo de agentes no âmbito do IPT contribuíram para o estabelecimento de um novo arranjo institucional direcionado ao arrendamento do Instituto para o setor privado.

Palavras-chave Instituições de ciência e tecnologia. Inovação. Parceria público privada. IPT. IPT Open Experience.

Abstract *The process of expansion and diversification of institutions dedicated to education, and scientific and technological production has been characterized by the intensification of disputes over the meaning of higher education and scientific knowledge. In this context, the discourse of innovation and social and economic development has taken an important role in redefining the relationships between the*

a Mestre em Sociologia pela Universidade de São Paulo (PPGS/USP) e bacharel em Ciências Sociais pela mesma instituição. Membro do Grupo de Pesquisa em Sociologia da Educação, Cultura e Conhecimento (GPSECC).

public and the private sectors in the planning of science, technology and innovation policies. This article seeks to understand how the recent transformations in the institutional legal regime of the science and technology system in the country has given new contours to these relations. Based on historical research on the trajectory of the Technological Research Institute (IPT) and documentary research, in reports and documents, we analyze the process of elaboration and implementation of the IPT Open Experience project. We conclude that the legal reforms and the performance of a new group of agents in the IPT ambit contributed to the establishment of a new institutional arrangement directed to the leasing of the Institute to the private sector.

Keywords *Science and technology institutions. Innovation. Public-private partnership. IPT. IPT Open Experience.*

INTRODUÇÃO

Ao longo das três últimas décadas, o processo de expansão e diversificação das instituições dedicadas ao ensino e à produção científica e tecnológica foi caracterizado pela intensificação das disputas pelo sentido da formação superior e do conhecimento científico. No âmbito das esferas de produção científica, pesquisas de diferentes áreas disciplinares e abordagens teóricas buscaram apontar para o papel determinante da ciência na produção e na acumulação de vantagens diferenciais no contexto de reestruturação competitiva do capitalismo global. Ao postular a necessidade de reorganizar os modos de produção do conhecimento a fim de contribuir para a inovação tecnológica capaz de gerar valor econômico, tais pesquisas conferem uma nova função à ciência (Etzkowitz, Leydesdorff, 2000; Etzkowitz, Zhou, 2017; Gibbons et al, 1994).

Ainda, esses estudos, ao passo que buscam descrever e analisar as mudanças contemporâneas no modo de organização e produção do conhecimento científico, também acabam por prescrever um conjunto de mudanças na organização do trabalho acadêmico e da prática de pesquisa. O intuito é aproximar as instâncias de produção e reprodução do conhecimento ao setor produtivo, através, sobretudo, da busca pela inovação e pela valorização econômica do conhecimento. Mudanças dessa ordem foram difundidas pela implementação de políticas governamentais em diferentes países que, seguindo orientações de organismos internacionais, reformaram o arcabouço jurídico institucional das políticas de ciência e tecnologia, adotando novos dispositivos e mecanismos de incentivo à produção científica e tecnológica e à regulamentação da propriedade intelectual (Gingras, 2003; Milot, 2003).

No Brasil, a emergência do discurso da inovação orientou as reformas nas políticas de ciência e tecnologia levadas a cabo ao longo das últimas duas décadas,

produzindo novos ordenamentos jurídicos direcionados a estreitar as relações entre instituições públicas de educação, ciência e tecnologia e as empresas. Partindo de uma perspectiva histórica, alguns trabalhos têm enfatizado o papel desempenhado por cientistas na difusão do discurso da inovação e do desenvolvimento econômico de base científica e tecnológica na elaboração e estruturação dessas políticas (Dagnino, 2007; Carlotto, 2013; Carlotto, Toledo, 2017). Esses trabalhos mostram que, no contexto brasileiro, o discurso sobre o papel da ciência no desenvolvimento econômico e seu impacto na redefinição do ordenamento jurídico institucional da própria ciência são estratégias de certos grupos do campo científico para legitimar e institucionalizar a prática científica no país, por meio da busca por fontes estáveis de financiamento e do fortalecimento de mecanismos de autorregulação (Carlotto, 2013, p. 231).

As mudanças recentes no regime jurídico concernente ao sistema brasileiro de produção científica e tecnológica, tal como a *Lei da Inovação*, aprovada em dezembro de 2004, e o *Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação*, aprovado em janeiro de 2016, podem ser compreendidos como uma dessas estratégias de legitimação e institucionalização da ciência, empreendidas por certos grupos, para garantir reconhecimento social e condições de reprodução. Entretanto, os efeitos dessas mudanças jurídicas nos padrões de organização e avaliação das práticas científicas voltadas à comercialização do conhecimento dependem do modo pelo qual os agentes do campo científico se engajam nesse processo e criam mecanismos de controle.

Nesse sentido, este artigo pretende analisar os efeitos dessas alterações jurídico-institucionais na organização e no funcionamento de uma instituição pública de ciência e tecnologia, reconstruindo os processos de mudança nas diretrizes institucionais de organização das práticas científicas e tecnológicas ao longo de sua história, destacando a trajetória dos principais agentes envolvidos. Mais especificamente, o artigo tem como objetivo compreender em que medida essas mudanças no ordenamento jurídico impactaram a organização e atuação do Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), analisando as relações estabelecidas entre essa esfera pública de produção científica e tecnológica e o setor produtivo no âmbito da elaboração e implementação do projeto *IPT Open Experience*.

A TRAJETÓRIA DO INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS (IPT): ENTRE A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS E A PRODUÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

As diferentes mudanças ocorridas na organização do IPT ao longo de sua trajetória já foram analisadas por trabalhos recentes que, de modo geral, estão

interessados em compreender as respostas institucionais às modificações ocorridas no ambiente externo (Andrade, Silva, 2011; Andrade, Silva, Cepêda, 2012; Mello et al, 2000; Ruas, 2003; Salles-Filho, Bonacelli, Mello, 2000; Silva, Gitahy, 2011). Embora esses trabalhos sejam considerados nessa reconstrução histórica, a operação realizada aqui se distingue da perspectiva institucionalista que adotam, fundamentalmente interessada em avaliar a eficácia dessas transformações institucionais em relação aos seus propósitos. Nessa direção, vale apontar que suas contribuições mais pertinentes a este trabalho se referem, sobretudo, à apresentação e à sistematização de dados e processos históricos relativos ao Instituto.

A trajetória do IPT está relacionada tanto ao processo de institucionalização da pesquisa na área de engenharia no país quanto às estratégias de desenvolvimento da indústria nacional. Deste prisma, as tensões entre a busca por garantias de condições à produção científica e tecnológica e o atendimento às demandas do setor produtivo marcaram sua trajetória institucional, embora tenham assumido diferentes sentidos ao longo de sua história.

Desde sua criação, em 1899, enquanto Gabinete de Resistência de Materiais, a instituição se desenvolveu por meio de uma relação próxima com a Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, sendo dirigida por docentes diretamente vinculados à Escola até 1968. O Gabinete inicia suas atividades como um espaço de capacitação técnica e formação de profissionais. Porém, o engajamento dos docentes na instituição e o desenvolvimento e ampliação de suas estruturas tecnológicas acaba por incorporar a produção de conhecimento científico e tecnológico a esse escopo de atuação. A institucionalização da prática científica e tecnológica ocorre quando o então Laboratório de Ensaio de Materiais é transformado em Instituto de Pesquisas Tecnológicas, em 1934, e se consolida com sua transformação em autarquia estadual, em 1944, por meio dos esforços de seus dirigentes por maior autonomia administrativa e financeira na execução de suas atividades.

Entre o final dos anos 1968 e o início dos anos 1990, o Instituto passou por um importante processo de expansão, promovido por engenheiros pesquisadores da própria instituição¹. É nesse momento que o IPT amplia sua estrutura técnica laboratorial e seu número de pesquisadores e técnicos, contando com recursos de convênios estabelecidos no marco dos Planos Básicos de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, promovidos pelos governos autoritários ao longo da década de 1970. Essa expansão tornou possível não apenas consolidar suas estruturas

1 Nessa fase de expansão, o IPT foi dirigido por profissionais vinculados diretamente à instituição: Alberto Pereira de Castro, entre 1968 e 1985; Luiz Carlos Martins Bonilha, entre 1989 e 1990; Francisco de Assis Souza Dantas, entre 1990 e 1994.

de produção científica e tecnológica como também sua atuação junto à indústria nacional, com o aumento de parcerias com o setor privado na oferta de serviços tecnológicos, sobretudo nas áreas de materiais, infraestrutura e transportes. Uma das mudanças mais importantes que orientou essa expansão foi a alteração de seu estatuto jurídico, em 1976, deixando de atuar como uma autarquia do estado de São Paulo para funcionar como empresa pública, sociedade anônima da qual o Estado se constitui como principal controlador, com 99% das ações. O efeito principal desse novo formato jurídico institucional, no âmbito das esferas de atuação do Instituto, foi a facilitação na celebração de convênios e contratos com empresas públicas e privadas e a centralização de sua estrutura administrativa (Silva, Gitahy, 2011).

Se até a década de 1980 sua consolidação permitiu criar uma ampla estrutura técnica que serviu para aglutinar pesquisadores, técnicos e docentes da Escola Politécnica em projetos de pesquisa científica e tecnológica, mudanças na estrutura de organização do espaço acadêmico das engenharias, e também na estabilidade financeira da instituição, alteraram esse quadro. Por um lado, transformações no sistema de avaliação da ciência e da universidade levaram à intensificação das práticas de pesquisa no âmbito da própria Escola Politécnica, fazendo diminuir as atividades de pesquisa no Instituto. Por outro lado, a crise orçamentária das instituições públicas de ensino, ciência e pesquisa, agravada nos anos 1990, caracterizada pela diminuição no repasse direto de recursos públicos e na diminuição da participação das empresas públicas no financiamento à pesquisa, orientou novas estratégias para assegurar os recursos necessários à sua manutenção. Como consequência dessas transformações, houve uma redução expressiva em sua estrutura de pesquisa e em seu quadro técnico², além de uma dependência cada vez maior da oferta de serviços tecnológicos para empresas públicas e privadas, em grande parte de baixo valor agregado (Gusmão apud Silva, Gitahy, 2011; Plonski, 2001, p. 8).

A partir da década de 1990, são colocados em prática distintos projetos de reorganização do Instituto, encaminhados por diferentes grupos que estiveram à sua frente. Uma primeira fase de reorganização do IPT pode ser enquadrada no período que se inicia em 1994 e se estende até 2006, quando a instituição foi dirigida por três diretores superintendentes vinculados à área de administração pública e universitária. Diante da queda no repasse orçamentário do Estado e da abertura do mercado nacional, que impactou nos aportes econômicos realizados

2 Em 1981, o IPT contava com cerca de 3.100 funcionários distribuídos em 20 unidades técnicas e áreas de apoio. No início da década de 1990, o número de funcionários já era de aproximadamente 2.000 (Gusmão apud Silva, Gitahy, 2011, p. 10).

sobretudo pelas empresas públicas, o IPT recorre à implementação de processos de racionalização de sua gestão, tendo como foco a diversificação de suas fontes de recursos (Silva, Gitahy, 2011).

Durante a gestão do economista Milton Campanário, entre 1995 e 1998, foi desenvolvido o projeto de “Revitalização e Equacionamento Financeiro do IPT”, que buscava reorganizar as instâncias administrativas do Instituto por meio da adoção de uma metodologia de gestão empresarial. É nesse contexto que ocorre a desvinculação da dotação orçamentária do Estado dos recursos relativos ao investimento. Enquanto os repasses públicos passam a se limitar à manutenção de sua infraestrutura e do seu corpo técnico e científico, os recursos para investimento em pesquisas de base científica e tecnológica e operacionalização dos serviços prestados passam a depender da captação de receita própria. Para tanto, o projeto de revitalização do Instituto ancorou-se na definição de áreas estratégicas de sustentação, com o objetivo de “prover apoio tecnológico ao setor industrial; ser instrumento de políticas públicas e manter, aprimorar e ampliar o acervo tecnológico” (Mello et al, 2000, p. 7). Foram estabelecidas cinco áreas de ação prioritária: treinamento especializado em tecnologia; metrologia, instrumentação e materiais de referência; avaliação de desempenho e aprovação de produtos e equipamentos; ensaios, testes e análises laboratoriais; e meio ambiente.

Já no início dos anos 2000, o Instituto passa então a intensificar sua atuação de prestação de serviços tecnológicos junto às administrações públicas e às micro e pequenas empresas. Durante a gestão do engenheiro Plínio Asmann, por exemplo, o IPT desenvolveu, em parceria com o governo estadual e o SEBRAE, dois grandes projetos para esse setor: o Programa de Apoio Tecnológico à Exportação e o Projeto de Unidades Móveis de Atendimento, que buscavam prover soluções de melhoria na qualidade de produtos e processos desenvolvidos por micro e pequenas empresas. Entretanto, a despeito das estratégias adotadas para racionalizar sua gestão administrativa e diversificar sua fonte de recursos, o Instituto continuou a enfrentar problemas orçamentários, intensificados pelas progressivas reduções nos repasses do governo estadual. É ainda neste cenário que, já na gestão de Guilherme Ary Plonski, em 2002, foi criada a Fundação de Apoio ao Instituto de Pesquisas Tecnológicas (FIPT)³, com o objetivo de permitir a “obtenção de recursos humanos,

3 A FIPT teve como seu primeiro presidente o economista Milton Campanário, que já havia tentado criar a fundação ainda em 1995, logo após a promulgação da Lei nº 8.958/94, que autorizava a criação de fundações de apoio no âmbito das instituições federais de ensino superior e de pesquisa científica e tecnológica.

materiais e de gestão para o atendimento das demandas por serviços e desenvolvimentos tecnológicos” dos setores público e privado (Chrispiniano, 2006, p. 54).

Assim, essa primeira fase de reorganização do IPT pode ser caracterizada pelo sentido assumido pelas estratégias de racionalização de suas atividades de atuação e de diversificação de suas fontes de recurso, isto é, estavam orientadas à prestação de serviços tecnológicos ao setor privado e ao estabelecimento de convênios com o governo do estado. No âmbito da produção científica e tecnológica do Instituto, suas condições de realização foram atreladas à receita obtida na prestação desses serviços, de modo que a organização de suas práticas científicas foi impactada pela escassez de recursos.

Uma segunda fase de reorganização do IPT compreende o período entre 2008 e 2018, quando o discurso em torno da inovação e a mobilização estratégica das reformas jurídicas das políticas de ciência e tecnologia passam a orientar mais diretamente os processos de reorganização do Instituto a fim de retomar suas condições para investimento em pesquisa. Em 2008, no início da gestão do engenheiro João Fernando Gomes de Oliveira, é lançado o Projeto Moderniza, com o objetivo de recuperar as condições de produção científica e tecnológica do Instituto, com foco no “desenvolvimento e na inovação tecnológica”, realizando investimentos em três áreas: formação e ampliação de recursos humanos, expansão e capacitação laboratorial e investimentos em novas tecnologias. Para tanto, houve uma inflexão na lógica do repasse orçamentário estadual ao IPT que, durante quatro anos, acompanhou crescimento. Também foram importantes os recursos obtidos a partir das mudanças nas políticas de ciência e tecnologia, estabelecidas com a Lei da Inovação de 2004.

A reforma jurídico-institucional promovida pela Lei de Inovação de 2004 abriu espaço para uma série de articulações institucionais e jurídicas entre universidades, instituições de pesquisa e empresas, tais como o compartilhamento de espaços, recursos humanos e materiais entre instituições públicas de ensino e pesquisa e empresas; a flexibilização das condições de trabalho de pesquisadores em instituições de ciência e tecnologia públicas e o investimento direto de recursos da união e das agências de fomento nas empresas, no apoio às atividades de pesquisa e desenvolvimento (Oliveira, Telles, 2011; Silva Junior, Kato, Ewerton, 2018). Sobre este último ponto, a lei permitiu o estabelecimento de novos arranjos de financiamento à produção científica e tecnológica ao possibilitar, sobretudo, a criação de programas de apoio pelas agências de fomento nacionais e estaduais direcionados ao estabelecimento de parcerias entre empresas e instituições públicas de ciência e

tecnologia, focando tanto a formação de recursos humanos especializados, quanto a inovação tecnológica.

Nesse sentido, no âmbito do IPT, a Lei de Inovação, naquele momento, significou uma possibilidade estratégica de diversificação de suas fontes de recurso, orientada para a realização de projetos de pesquisa, em articulação com agências de fomento e empresas. Seus efeitos na organização do Instituto podem ser observados na criação, em 2009, de duas estruturas administrativas importantes: a Diretoria de Inovação e a Gerência de Gestão Tecnológica⁴. A nova diretoria tinha como atribuição a articulação e o gerenciamento de grandes projetos de inovação, em parceria com universidades, entidades de fomento e empresas, bem como a definição dos temas de interesse do IPT no desenvolvimento de projetos de pesquisa. Já a criação da Gerência de Gestão Tecnológica tinha como missão “atuar como um escritório de projetos (apoando a elaboração de planos de negócios, a realização de contratos, a estruturação de novos negócios, etc.), a realizar a prospecção de novas tecnologias e ações ligadas à inteligência de mercado” (Oliveira, Telles, 2011, p. 215).

Essas mudanças conferem um novo sentido à organização administrativa e institucional da produção científica e tecnológica do Instituto, tal como indicado na revisão de sua missão institucional, também em 2009: “criar e aplicar soluções tecnológicas para aumentar a competitividade das empresas e promover a qualidade de vida” (IPT, 2009). Importa destacar que, nessa segunda fase de reorganização do IPT, as mudanças no arcabouço legal das políticas de inovação tecnológica e o modo pelo qual foi mobilizada pelos dirigentes do Instituto tiveram um papel importante no processo de retomada e estabilização de suas condições de produção científica e tecnológica. Exemplos disso são os dois grandes projetos de pesquisa e desenvolvimento realizados nesse período. A criação do Laboratório de Estruturas Leves (LEL), em São José dos Campos, e o Projeto de Gaseificação de Biomassa, em Piracicaba. Ambos foram estruturados com base na aplicação de recursos humanos e financeiros de órgãos do governo, agências de fomento e empresas, tendo estas uma participação minoritária na disposição de recursos⁵.

4 O primeiro diretor da nova Diretoria de Inovação foi Fernando Landgraf, entre 2009 e 2012. A Gerência de Gestão Tecnológica foi dirigida por Flávia Gutierrez Motta, entre 2009 e 2013.

5 Esses dois casos mostram que a articulação com o setor privado tem uma relevância pouco significativa em termos de recursos disponibilizados. No caso do LEL, o recurso de aproximadamente R\$ 90,5 milhões teve participação de governos (Governo do Estado de São Paulo e Prefeitura Municipal de São José dos Campos), universidades (ITA, USP, Unicamp, Unesp, FEI), institutos públicos de pesquisa (Instituto de Pesquisa Energéticas e Nucleares, Instituto de Aeronáutica e Espaço; e banco e agências de fomento públicos (BNDES, FAPESP, Finep) e uma empresa pública (Embraer). Já em relação a Planta de Gaseificação de Biomassa, o recurso de R\$ 80 milhões teve participação do Governo do Estado de São Paulo, institutos de pesquisa (Centro de Tecnologia Canavieira, Laboratório Nacional de Ciência e Tecnologia do Bioetanol,

Isso permite afirmar que, ainda que a geração de receita com atividades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico e a preocupação em impactar a competitividade do setor produtivo tenham se colocado como meta institucional do Instituto, este não prescindiu da definição de uma agenda estratégica de pesquisa. Isso porque ele procurou contemplar determinadas áreas de interesse de seus pesquisadores que fossem condizentes com a modernização de sua estrutura tecnológica, além de corresponder às possibilidades de garantia das fontes de recursos emergentes⁶.

Essa fase também se caracterizou por estratégias que buscavam transformar a cultura e a prática científica de seus pesquisadores e técnicos na direção de desenvolver capacitações específicas que permitiriam ampliar as formas de atuação do IPT em relação à articulação e proposição de projetos com empresas. Para tanto, entre 2009 e 2011, o Instituto estabeleceu um convênio com a empresa de consultoria internacional *Mercer* para elaboração de um novo modelo de avaliação de seus pesquisadores e técnicos administrativos. Nesse novo modelo, o desenho e a avaliação da carreira do pesquisador passam a considerar cinco dimensões: conhecimento do processo tecnológico, capacidade de produção do conhecimento, conhecimento do mercado, gestão de projetos e técnicas de negociação (IPT, 2011).

Assim, novos mecanismos de controle e regulação são estabelecidos, por meio da definição de critérios relacionados às competências gerenciais e negociais no processo de avaliação de seus pesquisadores. Embora não seja objetivo deste trabalho compreender os efeitos desse processo na cultura e na prática científica do IPT, importa destacar o sentido que lhe é posto por seus dirigentes. A proposta aqui passa pela mudança na forma de atuação dos institutos de pesquisa tecnológica, através da transformação de seus pesquisadores e técnicos em “agentes de inovação”, dotados de novas competências capazes de identificar “demandas e oportunidades” e, assim, possibilitar aos institutos atuar como gestores de “todo o processo de inovação”, articulando projetos de “grande porte” entre agências governamentais e de fomento, outras instituições de pesquisa e empresas (Oliveira, Telles, 2011, p. 214-15).

Esalq), banco e agência de fomento (BNDES, Finep) e empresas: Braskem, Oxiten, Petrobras, Raízen e Vale. As cinco empresas juntas aportaram o valor de 10% do projeto. Cf. <https://www.youtube.com/watch?v=6XO9OEDnLI4> (acesso em 12/12/2021).

⁶ O estabelecimento de um novo modelo de planos de negócios se configurou como um “elemento-chave” nesse processo. Após a definição institucional de quatro grandes linhas de atuação do IPT, nas áreas de pré-sal, sustentabilidade, infraestrutura e bionanomanufatura, coube aos 11 centros tecnológicos do IPT estabelecer também metas e grandes linhas estratégicas de atuação nesses mercados (IPT, 2010).

Entre 2012 e 2018, durante a gestão de Fernando Landgraf, essa tendência será intensificada. Ao longo desse período, o Instituto passou por uma nova fase de recessão dos repasses orçamentários do estado, impactando os recursos diretos disponíveis para investimento, e acarretando a redução de seu corpo profissional e técnico⁷. Em 2013, como parte das estratégias encaminhadas no âmbito de sua direção para manter e ampliar sua capacidade de produção científica e tecnológica, diversificando suas fontes de receita e diminuindo sua dependência dos repasses diretos, o Instituto realiza um planejamento estratégico para fortalecer “o relacionamento do IPT com os governos, o relacionamento do IPT com empresas, o capital intelectual do Instituto e promover ajustes na sua gestão interna” (IPT, 2013, p. 18).

O planejamento estratégico, realizado em parceria com a consultoria *SV Partners*, definiu, em conformidade com a tendência observada anteriormente, uma “mudança no posicionamento estratégico do IPT, colocando-se como uma organização que busca entender o problema do cliente de *forma integrada*”, o que implicaria na necessidade de “mudanças da estrutura e da postura dos funcionários e colaboradores da instituição” (IPT, 2013, p. 19). Esse planejamento foi desenvolvido ao longo de quatro anos e utilizou uma metodologia de construção de metas e planejamento baseada na formação de grupos de trabalho e na realização de debates e “campanhas de disseminação de conceitos”, resultando em “propostas de melhorias em processos administrativos, proposição de 40 indicadores de desempenho para o Instituto e na estruturação de um modelo de gestão de conhecimento” (IPT, 2014, p. 64).

De todo modo, neste período, a despeito das dificuldades orçamentárias e da diminuição de seu quadro profissional e técnico, o IPT logrou aumentar sua participação em projetos de pesquisa e desenvolvimento⁸. Em grande parte, isso se deveu ao aumento da participação de entidades governamentais e agências de fomento no financiamento de projetos para a indústria, vinculados aos institutos de pesquisa e tecnologia. A criação da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação

7 Segundo dados do Sistema de Informações Gerenciais da Execução Orçamentária (SIGEO), da Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo, entre 2014 e 2019 o número de funcionários da instituição teve uma redução de cerca de 20%, variando de 905 funcionários para 685.

8 Entre 2012 e 2017 a participação de projetos de pesquisa e desenvolvimento na receita da instituição variou de 12% para 37%. Do mesmo modo, o número de patentes registradas variou de uma média anual de cinco registros para o período entre 2008 e 2012 para 11 registros anuais, entre 2013 e 2018 (IPT, 2017).

Industrial (Embrapii) em 2013⁹ e os diferentes projetos desenvolvidos em parceria com o IPT ao longo desse período denotam essa tendência¹⁰ (IPT, 2016, 2017).

Finalmente, a partir de 2019, o IPT entra em uma nova fase de reorganização, com a implementação do projeto *IPT Open Experience*. Na próxima seção, buscaremos compreender as mudanças postas por esse projeto no âmbito das esferas de atuação do instituto, à luz das novas formas de articulação jurídico-institucional que propõe entre o Instituto e o setor produtivo.

O PROJETO DO IPT OPEN EXPERIENCE: O ARRENDAMENTO DO IPT

Em janeiro de 2019, o engenheiro Jefferson de Oliveira Gomes¹¹ assume a direção do IPT e inicia um novo processo de reestruturação administrativa e institucional, “visando aproveitar a oportunidade introduzida com a legislação de inovação que ampliou e aprofundou as possibilidades de conexões de instituições públicas com empresas privadas e outras organizações na busca de geração de inovações para o mercado” (IPT, 2019).

Nos âmbitos administrativo e operacional, o Instituto promoveu algumas medidas de reorganização de sua infraestrutura tecnológica e gerencial e de redução de seu quadro de funcionários¹². Os onze “centros tecnológicos” são extintos e os laboratórios passam a ser agrupados de acordo com suas afinidades temáticas em torno de sete “unidades de negócio”¹³. Já as frentes de atuação do Instituto são reorganizadas em dois programas, o IPT.Gov e o IPT.Com. O primeiro foi estruturado com a “finalidade de reposicionar o papel e a imagem do IPT junto aos Órgãos e Secretarias de Estado, passando de prestador de serviços para parceiro, fornecendo suporte tecnológico e desenvolvendo inovações para as

9 A criação da Embrapii em 2013 teve como objetivo fomentar projetos de cooperação entre empresas nacionais e instituições de pesquisa e desenvolvimento para a geração de produtos e processos inovadores. Nesse modelo, os recursos para cada projeto são divididos em uma distribuição tripartite entre a entidade, a instituição de pesquisa e a empresa privada. João Fernando Gomes Oliveira foi cofundador e primeiro presidente da Embrapii.

10 Em 2017, os cinco parceiros do IPT que tiveram maior contribuição no seu faturamento com projetos de pesquisa e desenvolvimento foram, nesta ordem: Finep, Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Científico e Tecnológico e Inovação (SDECTI), FIPT, Embrapii e BNDES (IPT, 2017).

11 Jefferson de Oliveira Gomes é engenheiro mecânico pela Universidade Federal de Santa Catarina. É mestre e doutor em engenharia mecânica pela mesma instituição. Desde 2004 atua como professor do ITA, onde foi diretor da Fraunhofer Project Center em 2017. Entre 2011 e 2015 foi gerente executivo de Inovação do SENAI/SC. Desde 2018 trabalha em projetos com o Fórum Econômico Mundial. Também foi consultor da Unesco e do Banco Mundial.

12 Entre 2019 e 2020, o IPT implementou um Programa de Desligamento Incentivado (PDI), o qual foi aderido por 31 profissionais do Instituto (IPT, 2020).

13 As sete unidades de negócio passam a ser: materiais avançados; energia; cidades, infraestrutura e meio ambiente; habitação e edificações; tecnologias digitais; bionanomanufatura; e tecnologias regulatórias e metrológicas.

políticas públicas em diferentes áreas” (IPT, 2019). O programa define um novo papel do Instituto na proposição de projetos junto aos órgãos estaduais e define um conjunto de nove áreas estratégicas de atuação. Por sua vez, o Programa IPT.Com é estruturado com o objetivo de implantar um “novo modelo de negócios”; adotar um posicionamento de protagonismo frente ao surgimento de novas possibilidades de fomento e intensificar a inserção internacional do Instituto (IPT, 2019). É no âmbito desse programa que o Instituto pretende implantar o projeto *IPT Open Experience*; uma parceria com o Fórum Econômico Mundial na criação de um centro de formulação de políticas para Indústria 4.0; e o projeto Rota 2030.

Do ponto de vista institucional, a nova gestão redefine a visão do IPT: “desenvolver e incorporar inovação nos negócios, potencializada pelo aporte do conhecimento e da infraestrutura do IPT, pelo modelo *open innovation*, pelo envolvimento de *startups* e de outros parceiros do ecossistema de inovação” (IPT, 2019). Essa nova diretriz institucional é materializada na elaboração e implementação do projeto *IPT Open Experience*, que pretende “abrir o campus do IPT”, isto é, iniciar a “disponibilização para empresas de qualquer porte, universidades e institutos de pesquisas, do capital intelectual, da infraestrutura laboratorial, de espaços físicos compartilhados, de serviços especializados e de instrumentos para simplificar os processos para PD&I” (IPT, 2019).

O Programa teve seu modelo jurídico elaborado pelo primeiro diretor do projeto, o administrador Rodrigo Teixeira¹⁴, e seu processo de elaboração passou por validações de mercado, com a participação de empresas através de consultas públicas. É interessante observar a apresentação da proposta enquanto uma “iniciativa de implementar a Lei de Inovação”. Como já buscamos apontar na seção anterior, as reformas jurídico-institucionais das políticas de ciência e tecnologia ocorridas nas duas últimas décadas tiveram efeitos nos modos de organização da pesquisa científica e tecnológica e dos mecanismos e estratégias de estabilização das fontes de financiamento do IPT. Entretanto, nessa nova fase da instituição, seus efeitos acabam por encerrar novos sentidos que, do ponto de vista jurídico,

14 Rodrigo Teixeira é administrador, habilitado em política e gestão de C&T pelo Instituto de Educação Superior de Brasília. É mestre em política científica e tecnológica pela Unicamp, sob orientação de Sérgio Luiz Monteiro Salles Filho. Foi analista de política industrial da Confederação Nacional da Indústria (CNI), entre 2009 e 2010 e gerente de desenvolvimento de negócios do Instituto Euvaldo Lodi, entre 2014 e 2016. Também foi membro fundador da Mobilização Empresarial pela Inovação (MEI), movimento coordenado pela CNI, e diretor da *The Global Startup School* em Vancouver.

encontram lastro nas alterações realizadas pelo *Marco Legal de Ciência e Tecnologia de 2016*¹⁵ no âmbito da Lei de Inovação de 2004.

A Lei de Inovação de 2004, em seu art. 4º, determinava a possibilidade de celebração de contratos ou convênios pelas instituições de ciência e tecnologia, para o compartilhamento de seus laboratórios, equipamentos, instrumentos, materiais e demais instalações com micro e pequenas empresas para atividades voltadas à inovação tecnológica e com empresas nacionais e organizações de direito privado para a realização de atividades de pesquisa. O Marco Legal instituiu novos dispositivos que modificaram essas possibilidades. A inclusão do art. 3B não só garantiu às agências de fomento e às instituições de ciência e tecnologia a possibilidade de “criação, a implantação e a consolidação de ambientes promotores da inovação”, como também permitiu a cessão de uso de imóveis diretamente às empresas, ICTs e entidades, bem como o compartilhamento de seus recursos com empresas de qualquer porte, incluindo não apenas as nacionais, como também as estrangeiras¹⁶ (BRASIL, 2004, 2016).

Assim, o projeto do *IPT Open Experience* consiste, na verdade, em um modelo de concessão da infraestrutura e dos recursos humanos de uma instituição pública de ciência e tecnologia, através do estabelecimento de parcerias público-privadas. Esse projeto está sendo gerido pela FIPT por meio da realização de chamadas públicas e é estruturado por duas modalidades de parceria: a instalação de *centros de inovação* das empresas e instituições interessadas nos prédios do IPT e a participação das empresas em um *hub de inovação*.

O chamado *hub de inovação* será constituído a partir da compra de cotas pelas empresas para uso de espaços do IPT. As empresas interessadas em comprar as cotas terão direito a utilizar a infraestrutura do IPT e um conjunto de atividades e serviços oferecidos, incluindo submissão de projetos de interesse das empresas às agências de fomento; apoio à elaboração de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação customizados para as demandas tecnológicas das empresas; apoio na busca de pesquisadores, especialistas e de infraestrutura do IPT e das instituições científicas e tecnológicas parceiras; capacitações e treinamentos para equipes da empresa; espaço privativo, etc. O *hub* será gerido pela *Nos Innovators*¹⁷,

15 Parte dessas alterações foi viabilizada por meio da Emenda Constitucional nº 85, de 26 de fevereiro de 2015, que possibilitou ao Estado a formação e o fortalecimento da inovação nas empresas, bem como nos demais entes, públicos ou privados, além da constituição e manutenção de parques e polos tecnológicos (BRASIL, 2015).

16 Essas alterações foram posteriormente incorporadas pelas regulações em âmbito estadual, em especial através do Decreto da Inovação, o decreto estadual nº 62.817, de 4 de setembro de 2017.

17 A empresa foi fundada em 2016, como uma consultoria de gestão empresarial especializada na criação e gestão de espaços de inovação, eventos e aprendizagem exponencial. Foi responsável

empresa contratada por meio de edital de chamamento público, pela FIPT, para realizar a gestão do *hub* por cinco anos. Desde 2019, houve três chamadas para adesão de empresas ao *hub*. Até dezembro de 2021, cinco empresas aderiram: as multinacionais Siemens, Siemens Energy, Kimberly-Clark e 3M, além da Klabin¹⁸.

A modalidade de participação empresarial de *centro de inovação* é realizada com a cessão de espaços do Instituto para empresas e instituições interessadas em instalar laboratório de PD&I ou de capacitação de recursos humanos. A cessão dos espaços ocorre mediante parceria estabelecida com a FIPT e o estabelecimento de contrapartida financeira. Nas duas chamadas públicas realizadas para empresas interessadas, seis aderiram a essa modalidade, até dezembro de 2021: a GranBio, o Instituto de Tecnologia e Liderança (Inteli), Gerdau Graphene, Grupo Cecil, V2Com e a multinacional Lenovo.

Diferentemente das estratégias observadas na fase anterior de reorganização do Instituto, as transformações operadas, sobretudo com o projeto *IPT Open Experience*, não estão direcionadas ao estabelecimento e manutenção de condições materiais e econômicas para o desenvolvimento de uma agenda estratégica de pesquisa e tecnologia ao Instituto. Ao contrário do que faz parecer, essa reorganização pode ser caracterizada pela ausência de um plano estratégico para o fortalecimento das áreas em relação às quais o IPT detém domínio técnico e recursos humanos especializados¹⁹. Nessa perspectiva, o sentido das transformações observadas está orientado ao arrendamento do Instituto.

Finalmente, vale indicar que, ao longo dos últimos três anos, essas transformações foram acompanhadas da entrada de novos agentes no Instituto. Em 2020, houve uma recomposição da sua diretoria: a engenheira ambiental Cláudia Echevengúá Teixeira assume a Diretoria de Inovação e Negócios, o engenheiro químico Adriano Marim de Oliveira é nomeado para a Diretoria de Operações e

pela conceituação, execução e gerenciamento do *Inovabra Habitat*, espaço de inovação do banco Bradesco. Entre seus sócios, a empresa reúne um grupo de empresários de diferentes áreas: Paschoal Fabra Neto, publicitário, fundador da agência de propaganda F&Q Brasil; Márcio Moraes, fundador e presidente do Grupo RFM, que atua nas áreas de construção, incorporação e desenvolvimento imobiliário; Mervyn Lowe, fundador da P3D educação, empresa de desenvolvimento de softwares educacionais; e João Francisco Mendes, fundador e presidente da Unipartners, holding de investimentos em capital de risco. Cf.: <https://www.nosinnovators.com.br/> (acesso em 01/08/2021).

18 Desde 2019, o espaço dedicado ao hub incorporou ainda a nova sede da Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras (ANPEI). Também serão instalados nesse espaço um Centro de Inovação em Economia Circular, em parceria com o SENAI-CETIQT e a empresa Exchan4Change, além da filial do Fórum Econômico Mundial para o Centro da 4ª Revolução Industrial (C4IR).

19 Um exemplo disso é a grande amplitude de áreas de atuação das empresas que estabeleceram parcerias no âmbito do *IPT Open Experience*, bem como a falta de uma definição a respeito das modalidades de laboratório de pesquisa e desenvolvimento habilitadas a serem instaladas.

Alessandro Pansato Rizzato²⁰ passa a dirigir o *IPT Open Experience*. O conselho de Administração também é renovado, com a entrada de Benedito Marques Ballouk, Américo Ceiki Sakamoto e Marcos Vinícius de Souza²¹, que assume a presidência do Conselho.

O IPT OPEN EXPERIENCE E A REESTRUTURAÇÃO URBANA DA ZONA OESTE DA CIDADE DE SÃO PAULO

Em entrevista recente, o então diretor presidente do IPT, Jefferson de Oliveira Gomes, declarou²²:

Em São Paulo, em um raio de 3,5km do Butantã, você vai pegar 40% das startups brasileiras de base tecnológica; vai pegar o PIB brasileiro, que é a Avenida Paulista, Faria Lima e Berrini; vai pegar uma bela de uma universidade chamada USP; vai pegar o Instituto Butantã; o IPT, que são vizinhos... Você pega um centro nervoso econômico com tamanha quantidade de gente. Enquanto o percentual de pessoas no ensino superior brasileiro é de 16%, nessa região, que tem Paraisópolis e Favela do Jaguaré, o índice de pessoas no ensino superior é de quase 40%, e também em cursos técnicos. Então, resultado prático: ali você tem um espaço interessante para que haja crescimento. Mas já tem, faz tempo, nunca foi nada diferente disso. A diferença agora, com a Lei, o Marco Legal da Inovação, é que se você tem uma empresa de biotecnologia, se você tem uma startup de biotecnologia, o que você precisa? Precisa de laboratório pra usar. Se você quer montar uma empresa de inteligência artificial com sensores pra serem aplicados com sistemas 5G em automóveis, do que você precisa? De equi-

20 Alessandro Pansato Rizzato é químico pela Unesp e mestre e doutor em química pela mesma instituição. Atuou no setor privado, dirigindo projetos de inovação e de inovação aberta na Rhodia Solvay Group e no Instituto de Pesquisas Eldorado. É coordenador do comitê interação ICT e Empresa da ANPEI. Foi Vice-coordenador da Comissão de Tecnologia da Associação Brasileira de Indústria Química (ABIQUIM), entre 2019 e 2020, e avaliador de projetos do quadro de notáveis do SENAI.

21 Marcos Vinícius de Souza é administrador, formado pela EAESP/FGV, com MBA em Desenvolvimento de Clusters, pela CEPAL/ONU, e treinamento em política de inovação pela Agência de Inovação da Suécia VINNOVA, e *fellow* do D-Lab Innovation Ecosystem Builder do MIT. Foi subsecretário de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado de São Paulo, em 2014, e secretário de Inovação do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), entre 2015 e 2016. Antes de ingressar no setor público, na carreira de analista de comércio exterior do MDIC, em 2003, também atuou em consultoria e fundo de *venture capital*.

22 A entrevista foi cedida à jornalista Rosana Jatobá na 4ª edição do evento “Festival Inova Klabin”, realizado entre 21 e 25 de junho de 2021, de forma online, no perfil do YouTube da empresa. A pergunta foi a seguinte: “Eu queria que você contasse aqui pra gente um pouco mais a respeito do *IPT Open Experience*, que é esse *hub* de inovação, e no que ele difere dos outros *hubs* que a gente conhece... E dessa meta ambiciosa do governo de transformar a zona oeste de São Paulo no Vale do Silício”. Cf.: <https://www.youtube.com/watch?v=NQvIxYszLBQ> (acesso em 15/12/2021).

pamentos [...] O que aconteceu nos últimos 20 anos é que você teve um grande investimento em tecnologias nas universidades brasileiras e nos centros de pesquisa. Por que a gente não faz também com que esses laboratórios, que são super bem dimensionados, possam ser compartilhados com empresas e startups? [...] Então o que foi pedido pra mim foi o seguinte: faça as empresas gerarem ebulição para que levante capital da região, não para o IPT simplesmente, mas capital para a região. E daí a gente tem PIB, porque a gente tem plantas piloto para a construção de coisas.

O enunciado explicita a visão que tem orientado as transformações ocorridas com a implementação do projeto IPT Open Experience. Ao reivindicar que o aparato público das instituições de educação, ciência e tecnologia sejam colocados à disposição de agentes privados, ignora a missão e a função pública dessas instituições e propõe um novo modelo de aproximação entre as esferas da ciência e da economia. O excerto expõe, ainda, o objetivo mais amplo desse projeto, ao vincular a abertura dessas instituições públicas para o setor privado ao processo de reestruturação urbana e econômica da Zona Oeste da cidade de São Paulo.

Trata-se, na verdade, do projeto de criação do Centro Internacional de Tecnologia e Inovação (CITI). A iniciativa tem como objetivo aglutinar um conjunto de equipamentos públicos da região Oeste da cidade, que já foram alvo de inúmeros projetos de requalificação urbana, em torno da criação de um distrito tecnológico. O projeto está sendo realizado pela SDECTI e a menção mais antiga ao projeto é de 2018, quando se estabeleceu uma parceria entre a Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE) e a FAPESP para a realização de estudos preliminares e a elaboração de um Termo de Referência de criação de um distrito tecnológico na região²³.

O projeto pretende realizar uma grande transformação urbana na região próxima à cidade universitária da USP, no Butantã, com o objetivo de formar um “cinturão de empresas de inovação e tecnologia de alta intensidade” (Sambrana, 2021). O CITI será implementado em quatro fases. A primeira delas é justamente a implementação do *IPT Open Experience*. A segunda etapa consiste na criação do Parque Tecnológico do Jaguaré.

O projeto de criação de um Parque Tecnológico do Estado na região do Jaguaré foi lançado ainda em 2002, durante a primeira gestão do governador Geraldo Alckmin. No entanto, somente em 2011 foram iniciadas as obras de construção

23 Cf.: <https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/noticias/distrito-tecnologico-inovacao-e-requalificacao-urbana/> (acesso em 17/12/2021).

da sede do Parque, no terreno de 46 mil m² localizado ao lado da USP, próximo ao portão 2 da cidade universitária, no Butantã. As obras foram concluídas no final de 2014. Em 2015, o prédio se tornou a nova sede da Investe SP, organização social ligada à Secretaria de Fazenda e Planejamento e voltada para a promoção de investimento, exportação e inovação. Desde então, a proposta de abrigar empresas de base tecnológica nunca se efetivou e o formato mudou diversas vezes. Recentemente, a SDECTI realizou um estudo de pré-viabilidade dessa segunda fase do CITI, em parceria com a InvestSP, Urbit e Kolx, o qual contempla a proposição de um modelo de estruturação de complexos empresariais na área do Parque, focados em novas tecnologias e integração com diferentes usos e agentes econômicos. Além disso, foi autorizada a criação de um Grupo de Trabalho para iniciar o processo de realização de uma parceria público-privada, com o objetivo de conceder a área para execução de serviços de construção, operação, manutenção e exploração comercial²⁴.

A terceira e a quarta etapa preveem a ampliação dos espaços para a instalação de laboratórios e centros de inovação de empresas, *startups* e incubadoras. Na terceira etapa, será incorporado o terreno do Centro de Detenção Provisória (CDP) de Pinheiros, que deverá ser desativado. Alguns imóveis da Empresa Metropolitana de Águas e Energia (EMAE) na região também deverão ser disponibilizados para as companhias de tecnologia. A previsão é de que, nesta etapa, um total de 182 mil m² possam ser disponibilizados, visando à cessão de uso para empresas.

A quarta etapa prevê a transformação do bairro da Vila Leopoldina em um polo de tecnologia, por meio da desativação da Companhia de Entrepostos e Armazéns Gerais de São Paulo (CEAGESP) e a implantação de um projeto de requalificação urbanística e econômica do bairro. Os estudos realizados pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE), em parceria com a FAPESP, estabelece a diversificação de usos da área para exploração comercial, entre inovação, com a instalação de laboratórios experimentais, estúdios, escritórios de universidades, centro de convenções, estações de trabalho etc.; residencial, com uma oferta diversificada que inclui moradias de baixa renda, moradias compartilhadas, hotéis e moradias estudantis; comercial e de serviços, com a ampliação da estrutura já existente no bairro; e cultura e lazer, com a instalação de espaços para eventos, jardins, cinemas, museus etc. No âmbito da disponibilidade de terrenos públicos, sugere a criação

24 Cf.: <http://www.parcerias.sp.gov.br/Parcerias/Projetos/Detalhes/165#prettyPhoto> (acesso em 16/12/2021).

de estabelecimentos públicos de educação, como ETEC e FATEC, e a realização de parcerias com instituições como o Sesc (FIPE, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo procurou reconstruir a trajetória histórica de atuação do Instituto de Pesquisas Tecnológicas, a fim de compreender de que modo as recentes mudanças no regime jurídico institucional das políticas de ciência e tecnologia no país têm levado a uma inflexão nos modos de organização da prática científica e tecnológica da instituição. Nessa direção, o projeto *IPT Open Experience* estrutura um novo modelo de articulação entre entes públicos e privados, o que tende a ameaçar a manutenção de suas condições de produção científica e tecnológica em favor de um projeto privatista. Se, por um lado, o modelo do *IPT Open Experience*, que será replicado na criação e operacionalização do CITI, dá consequência às mudanças que vêm ocorrendo no ordenamento legal das políticas de ciência e tecnologia desde os anos 1990, sua realização corresponde, também, à entrada de um novo grupo de agentes nas disputas em torno do controle e regulação do Instituto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE, Thales Novaes de; SILVA, Lucas Rodrigo da (2011). Novas políticas de ciência e tecnologia e seus impactos em institutos públicos de pesquisa: estudo de caso. *Anais do IV Simpósio Nacional de Tecnologia e Sociedade*, Curitiba, p. 1-16.
- ANDRADE, Thales Novaes de; SILVA, Lucas Rodrigo da; CEPÊDA, Vera Alves (2012). Condição de trabalho de técnicos e pesquisadores nos institutos públicos de pesquisa: o caso do IPT. *Liinc em Revista*, v. 8, n. 1, p. 165-82.
- BRASIL (2016). LEI Nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016. Brasília, Presidência da República. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13243.htm (acesso em 10/12/2021).
- BRASIL (2015). Emenda Constitucional nº 85, de 26 de fevereiro de 2015. Brasília, Presidência da República. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc85.htm (acesso em 14/12/2021).
- BRASIL (2004). LEI Nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004. Brasília, Presidência da República. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm (acesso em 08/12/2021).
- CARLOTTO, Maria Caraméz (2013). *Veredas da mudança na ciência brasileira. Discurso, institucionalização e práticas no cenário contemporâneo*. São Paulo: Scientiae Studia/Editora 34.

- CARLOTTO, Maria Caraméz; TOLEDO, Demétrio Gaspari (2017). Quem dirige a ciência? Um perfil social dos formuladores e executores das políticas de ciência, tecnologia e inovação no Brasil (1964-1985). *Anais do VII Encontro da Associação Brasileira de Estudos Sociais das Ciências e das Tecnologias (Esocite)*, Brasília, p. 1-26.
- CHRISPINIANO, José (2006). FIPT, a invenção do Estado paralelo? *Revista Adusp*, Dossiê Fundações 2, n. 36, p. 52-6.
- DAGNINO, Renato (2007). *Ciência e tecnologia no Brasil: o processo decisório e a comunidade de pesquisa*. Campinas: Editora da Unicamp.
- ETZKOWITZ, Henry; LEYDESDORFF, Loet (2000). The dynamics of innovation: from national systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university-industry-government relations. *Research Policy*, v. 29, n. 2, p. 109-23.
- ETZKOWITZ, Henry; ZHOU, Chunyan (2017). Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo. *Estudos Avançados*, v. 31, n. 90, p. 23-47.
- FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS (2020). *Sumário Executivo: implantação de ambientes de inovação e criatividade*. São Paulo. http://www.hids.depi.unicamp.br/wp-content/uploads/2020/08/Sumario-Executivo-Fipe-Fapesp-ult_compressed.pdf (acesso em 16/12/2021).
- GIBBONS, Michel; LIMOGES, Camille; NOWOTNY, Helga; SCHWARTZMAN, Simon; SCOTT, Peter; TROW, Martin (1994). *The new production of knowledge. The dynamics of Science and Research in contemporary societies*. London: SAGE Publications.
- GINGRAS, Yves (2003). Idées d’universités: enseignement, recherche et innovation. *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, v. 148, n. 3, p. 3-7.
- INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS (2020). *Carta Anual 2020 e governança corporativa*. São Paulo.
- INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS (2019). *Carta Anual 2019 e governança corporativa*. São Paulo.
- INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS (2017). *Relatório Anual de Atividades de 2017*. São Paulo.
- INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS (2016). *Relatório Anual de Atividades de 2016*. São Paulo.
- INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS (2014). *Relatório Anual de Atividades de 2014*. São Paulo.
- INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS (2013). *Relatório Anual de Atividades de 2013*. São Paulo.
- INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS (2011). *Relatório Anual de Atividades de 2011*. São Paulo.

- INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS (2010). *Relatório Anual de Atividades de 2010*. São Paulo.
- INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS (2009). *Relatório Anual de Atividades de 2009*. São Paulo.
- MELLO, Débora; BRUNO, Marcos Castellano; ALBUQUERQUE, Rui Henrique; CORDER, Solange Maria (2000). Um estudo sobre a reorganização institucional no IPT. *Anais do XXI Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica*, São Paulo.
- MILOT, Pierre (2003). La reconfiguration des universités selon l'OCDE: économie du savoir et politique de l'innovation. *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, v. 148, n. 3, p. 68-73.
- OLIVEIRA, João Fernando Gomes de; TELLES, Luciana Oliveira (2011). O papel dos institutos públicos de pesquisa na aceleração do processo de inovação empresarial no Brasil. *Revista USP*, São Paulo, n. 89, p. 204-17.
- PLONSKI, Guilherme (2001). Mudança Estratégica. *Revista FAPESP*, São Paulo. <https://revistapesquisa.fapesp.br/mudanca-estrategica/> (acesso em 13/12/2021).
- RUAS, Edgar Bertini (2003). Criação de indicadores estratégicos para o Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo S.A – IPT. *RAE-eletrônica*, v. 2, n. 1, p. 1-18.
- SALLES-FILHO, Sérgio; BONACELLI, Maria Beatriz; MELLO, Débora (2000). Metodologia para o Estudo da Reorganização Institucional da Pesquisa Pública. *Revista Parcerias Estratégicas*, Brasília, v. 1, n. 9, p. 87-108.
- SAMBRANA, Carlos (2021). O fim do mistério: o “MIT” dos sócios do BTG Pactual será erguido no IPT, no Butantã. *Neofeed*, 07/05/2021. <https://neofeed.com.br/blog/home/o-fim-do-misterio-o-mit-dos-socios-do-btg-pactual-sera-erguido-no-ipt-no-butanta/>. (acesso em 01/08/2021).
- SILVA JUNIOR, João dos Reis; KATO, Fabíola Bouth Grello; EWERTON, José Augusto (2018). Americanismo, o novo marco de ciência, tecnologia e inovação: sequestro do fundo público pelo capital financeiro. *EccoS – Revista Científica*, São Paulo, n. 47, p. 171-93.
- SILVA, Lucas Rodrigo da; GITAHY, Leda (2011). As políticas de CT&I e a trajetória institucional do IPT de 1999 a 2010. *Anais do 35º Encontro Anual da Anpocs*, Caxambu.