

Estratégias organizacionais de parceria em PD&I no âmbito das ICTs do Estado do Pará

Adriana Raiol¹ <https://orcid.org/0009-0000-6422-2735>Antônio do Socorro Ferreira Pinheiro² <https://orcid.org/0000-0002-6441-1613>*Recebido em: 21/10/2023**Aprovado em: 16/01/2024*

Resumo

A interação entre setor produtivo e ambiente acadêmico produz e reproduz produtos, serviços ou processos que promovem soluções inovadoras, geram valor e trazem benefícios para a sociedade, sob o aval das estratégias organizacionais que efetivam parcerias em instituições menos estabilizadas. Levando isso em consideração, o presente trabalho buscou identificar estratégias organizacionais que auxiliem a interação entre as Instituições Científicas e de Inovação Tecnológica (ICTs) e o setor privado na formalização de parcerias em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I), que contribuam para a consolidação das ICTs no Estado do Pará. A pesquisa realizada teve caráter aplicado e abordagem qualitativa, baseada em pesquisa bibliográfica e documental. Parte do levantamento e análise dos conteúdos são de referências normativas e de elementos que, contemplando o período 2018-2022, foram disponibilizados em *sítes* institucionais de ICTs estabilizadas e de órgãos e ICTs paraenses que estimulam a inovação no Estado. Dentre os principais resultados, é fato que as ações e atividades de pesquisa e inovação disponibilizadas pelas instituições promovem a inovação tecnológica no sistema produtivo local, regional e nacional, mas oferecem poucos fluxos processuais sobre efetivação de parcerias público-privada. Nesse sentido, é proposta a construção de um guia prático de parceria em PD&I no âmbito das ICTs do Estado do Pará.

¹ Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOP). E-mail: aprraiol@gmail.com

² Mestre pela Universidade da Amazônia. Professor na Universidade Federal do Oeste do Pará, Instituto de Ciências e Tecnologias das Águas, e no Programa de Pós-graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação - PROFNIT/UFOPA.
E-mail: antonio.pinheiro@ufopa.edu.br

Palavras -chaves: arranjos institucionais; inovação; transferência tecnológica; política governamental.

Código JEL: O17, 033, O38.

Organizational partnership strategies in RD&I within the scope of ICTs in the State of Pará

Abstract

The interaction between the productive sector and the academic environment produces and reproduces products, services or processes that promote innovative solutions, generate value, and bring benefits to society under the support of organizational strategies that create partnerships in less stabilized institutions. Taking this into consideration, the present work aimed to identify organizational strategies that help the interaction between Scientific and Technological Institutions (STIs) and the private sector in formalizing partnerships in Research, Development and Innovation (RD&I) that contribute to the consolidation of STIs in the State of Pará. The research carried out had an applied character and a qualitative approach based on bibliographic and documentary research. Part of the survey and analysis of the contents are normative references and elements that, covering the period 2018-2022, are available on institutional websites of stabilized STIs and agencies and STIs in Pará that encourage innovation in the State. Among the main results, it is a fact that the research and innovation actions and activities made available by institutions promote technological innovation in the local, regional and national production system but offer few procedural flows on implementing public-private partnerships. In this sense, creating a practical guide for partnership in RD&I within the scope of ICTs in the State of Pará is proposed.

Keywords: institutional arrangements; innovation; technological transfer; government policy.

JEL Code: O17, 033, O38.

Introdução

Segundo Barbosa (2021), a inovação precisa ser tema prioritário e estratégico de qualquer nação, e seus agentes precisam entender o papel desempenhado pela Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) no processo de desenvolvimento dos países. No Brasil, a estratégia de desenvolvimento, assim como em outros países em desenvolvimento, é liderada pelo Estado em termo de gastos, regulamentação e experimentação institucional via empresas estatais e protecionismo comercial. No sistema de inovação, o desempenho inovativo depende não somente de empresas e organizações de ensino e pesquisa, mas principalmente, de como elas interagem entre si e outros atores, e de como o ambiente onde se inserem, os marcos institucionais e as diferentes políticas, afetam seu desenvolvimento (Cassiolo; Lastres, 2017). Desse modo, é preciso articular as ações, estabelecendo um marco regulatório que facilite e motive as aproximações e relações.

De um modo geral, o marco regulatório das políticas de inovação tecnológica, no Brasil, foi iniciado com a Lei nº 10.973, de 02 de dezembro de 2004, conhecida como Lei de Inovação (Souza, 2011). No entanto, o cenário de fortalecimento do Sistema Nacional de Inovação deu-se com as alterações da Lei de Inovação por meio da Lei nº 13.243/2016, e que ficou conhecida como o “Novo Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação” (Prazeres; Lopes, 2021).

A nova legislação visou dar mais flexibilidade às parcerias entre universidades e setor produtivo (Souza, 2018), e a sua regulamentação, por meio do Decreto nº 9.283/2018, permitiu que o conhecimento gerado naquelas pudesse alavancar economicamente o setor industrial e a sociedade, mediante a previsão de instrumentos jurídicos de promoção das atividades de pesquisa e desenvolvimento, entre outros (Brasil, 2018), que facilitassem as ações dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) dos Institutos Federais (IFs)/ Instituições Científicas e de Inovação Tecnológica (ICTs). Em que os NITs são considerados as estruturas instituídas por uma ou mais ICT, com ou sem personalidade jurídica própria, que tenham por finalidade a gestão de política institucional de inovação e por competências específicas, previstas na Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016 (Brasil, 2016b).

No que tange ao apoio à inovação por parte das ICTs, de forma geral, tais atividades têm caráter pontual, prazo determinado para execução e demanda por qualificação e *expertise* técnica específicas (Turchi; Morais, 2017).

No caso das ICTs, localizadas na região amazônica, que normalmente realizam pesquisas científicas relacionadas à biodiversidade, existe grande possibilidade de surgir projetos que envolvam acesso ao patrimônio genético e/ou acesso ao conhecimento tradicional associado. Portanto, essas ICTs precisam atentar-se às atividades sujeitas ao cadastramento no Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético (SISGEN), nos termos e nas condições estabelecidas na Lei da biodiversidade e no seu regulamento.

Uma vez isto posto e diante da pressão vivenciada pelos diversos agentes, públicos e privados, para realização de atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) no sistema produtivo local, regional e nacional, o presente trabalho buscou identificar estratégias organizacionais que auxiliem a interação entre ICTs e setor privado na formalização de parcerias em PD&I e, assim, também trazer uma contribuição às ICTs menos estabilizadas.

Para alcançar o objetivo supracitado, realizou-se uma pesquisa de caráter aplicado e abordagem qualitativa, baseada em revisão bibliográfica e documental, a qual buscou por referências normativas e elementos que, contemplando o período 2018-2022, são disponibilizados em sites institucionais de ICTs estabilizadas e de órgãos e ICTs paraenses que estimulam a inovação no Estado.

Além desta seção introdutória, o presente trabalho possui mais cinco seções principais voltadas, respectivamente, a discutir os aspectos legais da inovação no Brasil, os instrumentos jurídicos do marco legal brasileiro de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), os aspectos da lei de biodiversidade, os métodos e materiais de pesquisa, análises dos resultados obtidos e, por fim, apresentar algumas considerações finais.

Aspectos legais da inovação

A Lei de Inovação brasileira é constituída de medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação e alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional do País. Segundo Pombo (2020), ela apresenta os conceitos relevantes, indica as entidades, públicas e privadas, vocacionadas às atividades de inovação e relaciona os instrumentos que podem ser utilizados para a consecução dos seus objetivos.

A Lei trouxe diversos conceitos de instrumentos de fomento à inovação, de instituições que lidam com o tema e até dos agentes de inovação. Na Lei de Inovação brasileira, Lei nº 10.973/2004 (Brasil, 2004), e alterações com a Lei nº 13.243/2016, o conceito de inovação está previsto no art. 2º, inciso IV:

IV – Inovação: introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social que resulte em novos produtos, serviços ou processos ou que compreenda a agregação de novas funcionalidades ou características a produto, serviço ou processo já existente que possa resultar em melhorias e em efetivo ganho de qualidade ou desempenho (Brasil, 2016b).

Deste modo, a inovação é mais do que uma nova ideia ou uma invenção. Uma inovação requer implementação, seja colocada em uso ativo ou disponibilizada para uso por outras partes, empresas, indivíduos ou organizações (Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico - OCDE, 2018). A 4ª edição do Manual de Oslo (OCDE, 2018) aponta uma importante consideração na revisão da definição de inovação em comparação com a terceira edição. Essa revisão visou reduzir a ambiguidade da exigência de uma mudança “significativa” ao comparar inovações radicais e incrementais/aprimoradas em produtos ou processos de negócios existentes da empresa. Assim, as definições básicas de inovação são as seguintes:

Uma inovação de produto é um bem ou serviço novo ou aprimorado que difere significativamente dos bens ou serviços anteriores da empresa e que foi introduzido no mercado. **Uma inovação de processos de negócios** é um processo de negócios novo ou aprimorado para uma ou mais funções de negócios que difere significativamente dos processos de negócios anteriores da empresa e que foi colocado em uso pela empresa (OCDE, 2018, p. 34).

As inovações derivam de atividades baseadas em conhecimento, que envolvem a aplicação prática de informações e conhecimentos existentes ou recém-desenvolvidos. As informações são dados organizados e podem ser reproduzidos e transferidos entre organizações a baixo custo. O conhecimento expressa a compreensão da informação e a capacidade de usá-la para diferentes propósitos, obtido mediante o esforço cognitivo; conseqüentemente, o novo conhecimento é difícil de transferir porque requer aprendizado por parte do destinatário (OCDE, 2018).

Nesse contexto, o desempenho inovativo de uma economia, segundo Barbosa (2021), depende das organizações específicas, como instituições de pesquisas e empresas, e de como elas interagem entre si e com setor governamental, na produção, na distribuição e no uso de conhecimentos, configurando uma rede de agentes públicos e privados atuantes no setor de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), dando forma ao seu ecossistema de inovação.

Instrumentos jurídicos do marco legal de CT&I para interação entre setores públicos e privados

Vários são os instrumentos jurídicos previstos no Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação (Brasil, 2018): a) Acordo de parceria para PD&I; b) Termo de outorga; c) Convênio para PD&I; d) Contrato de concessão de uso de laboratório, instrumentos, materiais e demais instalações das ICTs públicas; e) Contratos de prestação de serviços técnicos especializados; e f) Acordo de cooperação internacional para CT&I. A Figura 1 apresenta os mais recorrentes na interação das instituições públicas e privadas; em seguida, são detalhados três deles – considerados os mais usuais no cotidiano das ICTs.

Figura 1 – Instrumentos Jurídicos do MLCTI (2018)



Fonte: Elaborado pelos autores.

Acordo de parceria para PD&I

Entre os modelos possíveis de parceria entre ICTs-Empresas, previstos no MLCTI, e na linha das inovações promovidas pela Emenda Constitucional (EC) nº 85/2015 (Brasil, 2015a), se dá destaque ao Acordo de Parceria para PD&I, previsto no art. 9º da Lei de Inovação (Lei nº 10.973/04, alterada pela Lei nº 13.243/2016). Segundo Medeiros, Muraro e Dias (2020), o Acordo de Parceria para PD&I pode ser considerado como um instrumento jurídico eficaz para proporcionar a prática do modelo da Hélice Tríplice, seu uso materializa a interação entre academia, governo e as empresas, fazendo valer os mandamentos constitucionais. É um instrumento capaz de estimular arranjos de inovação no País, criando nas empresas a capacidade de exercerem seus programas de inovação abertos – *open innovation* –, a partir de demandas por soluções tecnológicas que podem ser atendidas por ICTs, principalmente, públicas (universidades, institutos e centros de pesquisa).

De acordo com a Advocacia-Geral da União (AGU, 2020), o Acordo de parceria:

tem como objeto a atuação conjunta entre Instituições Públicas ou entre estas e Instituições Privadas, com ou sem fins lucrativos, na consecução de atividades relacionadas a PD&I, de interesse público e que tenham

consonância com as atividades desempenhadas pela Instituição Pública acordante.

Na visão de Barbosa (2021), o Acordo de Parceria serve para possibilitar arranjos jurídicos não previstos no ordenamento jurídico do Brasil, contribuindo com atores e atribuições em ambientes promotores de inovação, sendo, ainda, na atualidade, o único instrumento com previsão de repasse de recursos financeiros do parceiro privado para o público.

Convênio para PD&I

O Convênio para PD&I, de acordo com Barbosa (2021), envolve a participação de uma ICT pública ou privada no recebimento de recursos públicos, e também de entidades públicas voltadas para atingir os objetivos e as finalidades do Marco Legal de CT&I. Caracteriza-se como um instrumento a ser utilizado para execução direta de pesquisas básicas, aplicadas ou tecnológicas, entre ICTs públicas ou privadas, ao firmar parcerias com entidades públicas para realização de atividades de PD&I. Conforme a Lei de Inovação brasileira:

Art. 9º - Os órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios são autorizados a conceder recursos para a execução de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação às ICTs ou diretamente aos pesquisadores a elas vinculados, por termo de outorga, convênio, contrato ou instrumento jurídico assemelhado (Brasil, 2004).

Os conceitos, requisitos, formalidades, aplicações e escopo do Convênio para PD&I receberam regulamentação nos termos do art. 34 do Decreto nº 9.283, de 2018 (Brasil, 2018).

Contrato de concessão de uso de laboratórios, instrumentos, materiais e demais instalações das ICTS públicas

Na visão de Barbosa (2021), o contrato de concessão de uso é um instrumento posto à disposição das ICTs públicas para instrumentalizar o compartilhamento desses espaços com outras ICTs (públicas ou privadas), incubadoras, empresas e pesquisadores. Isso estimula a prática de atividades de PD&I de forma compartilhada entre os atores do campo da CT&I, usando bens móveis e laboratórios das ICTs públicas e buscando a construção de ambientes promotores de inovação.

No entendimento da AGU (2020), trata-se de ações que visam o estímulo à construção de ambientes especializados e cooperativos de inovação, em consonância com o título do capítulo em que se insere o art. 4º da Lei nº 10.973/2004 (Brasil, 2004). Além disso, os atos de gestão patrimonial das ICTs públicas, tais como a autorização, a permissão ou a concessão de uso, devem integrar a política institucional de inovação da ICT pública, que disporá sobre a organização e a gestão dos processos a eles relativos, diretrizes e objetivos, em conformidade com as prioridades da política nacional de CT&I e com a política industrial e tecnológica nacional.

Aspectos legais da biodiversidade

No contexto nacional, e de acordo com o *caput* do art. 225 da Constituição Federal, seguido do inciso II:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações [...]

II – Preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético (Brasil, 1988).

A Biodiversidade, como expressão de todos os organismos vivos, não se encontra distribuída no planeta de maneira uniforme. Seus recursos genéticos podem ser encontrados na natureza (*in situ*) ou obtidos em coleções (*ex situ*) de museus naturais, herbários, jardins botânicos, bancos de sementes, entre outros. Deve-se considerar, ainda, que grande parte dos saberes sobre o uso de recursos genéticos é detida por populações indígenas e comunidades tradicionais que, ao longo de várias gerações, acumularam conhecimentos sobre a biodiversidade (Bastos, 2017).

A legislação brasileira sobre o acesso ao Patrimônio Genético (PG) ou ao Conhecimento Tradicional Associado (CTA), e a respectiva repartição de benefícios, teve início com a publicação da Medida Provisória (MP) nº 2.186-16/2001 que vigorou por quase 15 anos. A partir de 17 de novembro de 2015, a MP foi substituída pela Lei 13.123/2015, conhecida como “Lei da Biodiversidade”, que dispõe de regras sobre o acesso ao PG, a proteção e o acesso ao CTA, e a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade (Brasil, 2015b). Por outro lado, a regulamentação da lei deu-se por meio do Decreto nº 8.772, de 11 de maio de 2016 (Brasil, 2016a), estabelecendo que as atividades de P&D, realizadas com a biodiversidade brasileira, necessitam de cadastro em sistema eletrônico disponibilizado pelo Ministério do Meio Ambiente. Dentre alguns conceitos importantes da Lei nº 13.123/15 (Brasil, 2015b), o art. 2º considera os que constam sintetizados no Quadro 1.

Quadro 1 – Principais conceitos da Lei da Biodiversidade

CONCEITO		CONCEITO
I patrimônio genético: informação de origem genética de espécies vegetais, animais, microbianas ou espécies de outra natureza, incluindo substâncias oriundas do metabolismo destes seres vivos	»»»	VIII acesso ao patrimônio genético: pesquisa ou desenvolvimento tecnológico realizado sobre amostra de patrimônio genético.
II conhecimento tradicional associado: informação ou prática de população indígena, comunidade tradicional ou agricultor tradicional sobre as propriedades ou usos diretos e indiretos associada ao patrimônio genético.	»»»	IX acesso ao conhecimento tradicional associado: pesquisa ou desenvolvimento tecnológico realizado sobre conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético, que possibilite ou facilite o acesso ao patrimônio genético.
III conhecimento tradicional associado de origem não identificável: conhecimento tradicional associado em que não há a possibilidade de vincular a sua origem a, pelo menos, uma população indígena, comunidade tradicional ou agricultor tradicional.		≡
		V provedor de conhecimento tradicional associado: população indígena, comunidade tradicional ou agricultor tradicional que detém e fornece a informação sobre conhecimento tradicional associado para o acesso.

Fonte: Elaborado pelos autores, a partir de Brasil (2015b).

Por seu turno, o art. 3º, da Lei Federal nº 13.123/15, reforça que todo acesso ao patrimônio genético existente no País ou ao conhecimento tradicional associado, para fins de pesquisa ou desenvolvimento tecnológico e exploração econômica de produto acabado ou material reprodutivo, oriundo desse acesso, somente será realizado mediante cadastro, autorização ou notificação (Brasil, 2015b). Além disso, serão submetidos à fiscalização, restrições e repartição de benefícios nos termos e nas condições estabelecidos nesta Lei e no seu regulamento (Brasil, 2015b).

No cenário específico de exploração econômica de produto acabado ou de material reprodutivo, oriundo de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado, pode surgir, ainda, o Acordo de Repartição de Benefícios (ARB), previsto na Lei da Biodiversidade, art. 2º, inciso XX (Brasil, 2015b). Segundo a Associação Brasileira das Empresas do Setor Fitoterápico, Suplemento Alimentar e de Promoção da Saúde (ABIFISA, 2017), e a Confederação Nacional da Indústria (CNI, 2014), o ARB é o instrumento jurídico celebrado pelas partes para determinar como se dará a repartição de benefícios.

Método e materiais de pesquisa

Para atingir os objetivos traçados neste trabalho, foi realizada uma pesquisa exploratória, que consiste na avaliação de uma situação concreta desconhecida, segundo Lakatos e Marconi (2003). Além disso, adotou-se uma abordagem qualitativa, baseada em pesquisa bibliográfica e documental. Pois, conforme os autores supracitados, toda pesquisa implica no levantamento de dados de variadas fontes, quaisquer que sejam os métodos ou técnicas empregadas, e é também a fase realizada com intuito de recolher informações prévias sobre o campo de interesse.

Uma parte relevante do levantamento e análise dos conteúdos são de elementos disponibilizados nos *sites* institucionais sobre ações em pesquisa, inovação e parcerias públicas-privadas de ICTs brasileiras, sobre ações e programas de órgãos e ICTs paraenses que promovem atividades de estímulo à inovação no Estado, bem como um levantamento das atividades de proteção às pesquisas que envolvem ativos da biodiversidade.

No que se refere à seleção das ICTs brasileiras, a mesma foi feita por meio do Relatório do Formulário Eletrônico sobre a Política de Propriedade Intelectual das ICTs do Brasil (FORMICT), ano-base 2018, apresentado ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTIC) (Brasil, 2018). Com base no referido relatório, considerou-se as instituições públicas de Ensino Superior, da esfera federal e com o NIT implementado, sendo selecionada uma instituição de cada região do Brasil que apresentou o melhor resultado na geração e proteção de ativos de Propriedade Intelectual (PI), totalizando 5 (cinco) universidades federais: a Universidade Federal de Goiás (UFG, [2021]), do Pará (UFPA, [2021a]), de Pernambuco (UFPE, [2021]), de Minas Gerais (UFMG, [2021]) e do Rio Grande do Sul (UFRGS, [2021]).

Além disso, nas ações dessas ICTs, identificou-se o grau de importância de cada uma para a disseminação da cultura de inovação, atividades de pesquisa e parcerias público-privadas. Diante disso, buscou-se estabelecer quadros com iniciativas de gestores que podem contribuir para a interação entre ICT e setor privado.

A consulta a *home page* de cada universidade, conhecida como página principal, permitiu identificar o grau de importância de cada Instituição na disseminação da cultura da inovação, uma vez que as ICTs, além de promoverem atividades de inovação, pesquisa científica e tecnológica, precisam divulgar e oferecer seu capital intelectual, seus serviços, suas instalações, de maneira acessível e igualitária, a quem tenha interesse e condição de contribuir com o desenvolvimento econômico e social do País.

Sobre a seleção dos órgãos paraenses, considerou-se a legislação estadual sobre inovação tecnológica, bem como os órgãos diretamente responsáveis em promover ações de estímulo à inovação no Estado, ou seja, a Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Educação Técnica e Tecnológica (SECTET) e a Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas do Pará (FAPESPA).

Nas atividades desses órgãos, identificou-se, nos conteúdos disponíveis nos *sites* institucionais, os editais, publicados nos anos de 2021 e 2022, sobre programas, ações e projetos de pesquisa e inovação tecnológica. E diante disso, buscou-se estabelecer quadros com requisitos contratuais de parcerias inovadoras.

Ainda no que se refere às ICTs paraenses, procurou-se pelas atividades de gestão e promoção da inovação, incluindo-se a parte sobre a proteção das pesquisas com acesso à biodiversidade. Foram pesquisadas informações apresentadas em guias com orientações e esclarecimentos sobre o Novo Marco Legal da Biodiversidade.

A pesquisa em caráter aplicado procurou, como um dos resultados, a proposta da construção de um manual de parcerias que pode ser adotado no desenvolvimento de projetos de cooperação, e, assim, contribuir no processo de consolidação das IFs/ICTs paraenses.

Análise e discussão dos resultados

Nesse tópico são apresentados os resultados da pesquisa, obtidos por meio do levantamento dos dados sobre: a) as ações em pesquisa, inovação e parcerias públicas-privadas das ICTs brasileiras; b) as ações e programas anunciados pelos órgãos e ICTs paraenses; c) as atividades de proteção às pesquisas que envolvem recursos da biodiversidade; e d) proposta de sumário para elaboração do guia prático de parcerias para PD&I no Estado do Pará.

Das ICTs brasileiras mais consolidadas e suas atividades em PD&I

Conforme já mencionado, a escolha das ICTs mais consolidadas teve por base o Relatório FORMICT, ano-base 2018, que apresenta ao MCTIC dados sobre a Política de Propriedade Intelectual das Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação do Brasil.

Dentre as várias características e informações contidas no relatório, foram consideradas as Instituições Públicas de Ensino Superior, da esfera federal e com NIT implementado, para, então, selecionar uma instituição de cada região do Brasil com expressivo pedido de proteção de propriedade intelectual, visto que na divulgação dos dados sobre os contratos de tecnologia, celebrados pelas ICTs, não foi possível identificar de forma nominal a quantidade de contratos de acordo de parceria para PD&I.

No contexto de pedido de proteção de propriedade intelectual, Souza (2018) menciona que há muitos registros recentes que se apoiam na percepção de que as atividades de proteção e de comercialização do conhecimento trazem benefícios para o desempenho das atividades acadêmicas e produtivas. As Instituições selecionadas são apontadas no Quadro 2.

Quadro 2 – ICT, por região, com maior pedido de proteção de PI

REGIÃO	ICT PÚBLICA	Estágio implementação (NIT)	Pedido de proteção requerida
CENTRO OESTE	Universidade Federal de Goiás – UFG	Implementado	15
NORTE	Universidade Federal do Pará – UFPA	Implementado	28
NORDESTE	Universidade Federal de Pernambuco – UFPE	Implementado	73
SUDESTE	Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG	Implementado	83
SUL	Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS	Implementado	138

Fonte: Elaborado pelos autores.

A verificação das ações em PD&I, bem como dos instrumentos de parceria das ICTs em questão, deu-se pela visita aos *sites* institucionais, visto que a falta de acesso aos produtos e serviços de potencial inovador podem representar uma barreira à interação entre universidade e empresa. Em seguida, procurou-se pelos setores

diretamente responsáveis pelas ações de pesquisa e inovação, pela política de inovação constituída e pelos conteúdos de orientação e formalização dos contratos e convênios. Por fim, buscou-se pelos setores responsáveis pelos relatórios de gestão, instrumento que apresenta dados e informações, de forma clara, para retratar os avanços e os desafios enfrentados nas atividades promotoras de pesquisa e inovação. No Quadro 3 apresenta-se uma síntese das ICTs escolhidas.

Quadro 3 – Sínteses do perfil das ICTs selecionadas em relação as ações de PD&I

ICT	POLÍTICA DE PI	SÍNTESE DAS AÇÕES DE PD&I DA ICT
Universidade Federal de Goiás - UFG Região Centro-oeste	<ul style="list-style-type: none"> Resolução - CONSUNI nº 11/2018, de 29/06/2018. A Diretoria de Transferência e Inovação Tecnológica (DTIT) desenvolve as atividades do NIT da UFG. 	A DTIT disponibiliza a plataforma PITT com informações sobre PI, transferência de tecnologia e laboratórios de pesquisa; parceria para PD&I, Co Titularidade, entre outros; e relatórios de atividades anuais.
Universidade Federal do Pará - UFPA Região Norte	<ul style="list-style-type: none"> Resolução nº. 734, de 17/12/2014. A UNIVERSITEC tem finalidade de gerir a política institucional de inovação. 	<p>A UNIVERSITEC disponibiliza informações sobre parcerias, incubação de empresas, PI, transferência de tecnologia e patentes.</p> <p>As parcerias público-privadas são competências da Coordenadoria de Consultoria e Serviços Tecnológicos.</p> <p>Disponibiliza relatórios anuais de atividades.</p>
Universidade Federal de Pernambuco -UFPE Região Nordeste	<ul style="list-style-type: none"> Resolução nº 2/2019-CONSUNI de 27/02/2019. Diretoria de Inovação e Empreendedorismo (DINE) representa o NIT da UFPE. 	<p>A DINE disponibiliza informações sobre tecnologias e pedidos de patentes.</p> <p>Disponibiliza vitrine tecnológica com o portfólio das patentes, software e informações sobre o Polo Tecnológico e Criativo.</p> <p>Não disponibiliza informações para celebração de parcerias, nem relatórios anuais de atividades, porém, na página da Pró-reitoria de Planejamento, Orçamento e Finanças (PROPLAN) há manuais e listas de verificação para celebração de convênios e contratos.</p>
Universidade Federal de Minas Gerais -UFMG Região Sudeste	<ul style="list-style-type: none"> Resolução nº 05 de maio de 2022. A Coordenadoria de Transferência e Inovação Tecnológica (CTIT) representa o NIT da UFMG. 	<p>A CTIT disponibiliza informações sobre patente, invenção e acesso de documentos para proteção de invenção.</p> <p>Disponibiliza a vitrine tecnológica, vídeos, cartilhas, guias e modelos da coletânea de pareceres da AGU.</p> <p>Não divulga seus relatórios anuais de atividades, apenas números e gráficos atualizados de suas ações.</p>
Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS Região – Sul	<ul style="list-style-type: none"> Decisão nº 016/2019 – CONSUNI. O Núcleo de Inovação é representado pela Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico (SEDETEC). 	<p>A SEDETEC disponibiliza informações sobre parcerias institucionais, com dados e minutas, elaborados pela Instituição, para celebração de convênios/contratos, entre outros.</p> <p>Os relatórios de atividades anuais não são disponibilizados nem pela SEDETEC, nem pela Pró-Reitoria de Inovação e Relações Institucionais (PROIR).</p>

Fonte: Elaborado pelos autores.

No contexto de ICTs estabilizadas e diante do levantamento dos conteúdos disponibilizados pelos *sites* institucionais da UFG, UFPA, UFPE, UFMG e UFRGS foi possível verificar que as atividades de pesquisa e inovação são disponibilizadas na página principal, basicamente com informações sobre projeto de pesquisas, transferência de tecnologia, propriedade intelectual e empreendedorismo.

A política de inovação já se encontra instituída nas universidades, seguindo os preceitos da Lei nº 10.973/2004, Lei nº 13.243/2016 e Decreto regulamentador nº 9.283/2018, e na maioria delas é recente, com menos de cinco anos de aprovação (Brasil, 2004, 2016b, 2018).

Considerando que cada universidade está localizada numa região diferente do país, foi possível verificar diferentes ofertas de serviços e produtos, voltadas para diversos setores econômicos. Na maior parte das Instituições, a relação ICT-Empresa não é apresentada com destaque, os documentos e informações sobre as parcerias público-privadas são disponibilizados juntamente com todos os outros assuntos e documentos sobre pesquisa e inovação. Além disso, oferecem trâmites processuais pouco atrativos para efetivação de parcerias inovadoras.

A partir do Relatório FORMICT, ano-base 2018, pode-se apontar que o objeto de contrato que apresentou maior montante foi o acordo de parceria de PD&I, com mais de R\$ 780.000,00 milhões, oriundos de 657 contratos desse tipo, porém com pouca relevância e divulgação por parte das ICTs. Nesse sentido, as parcerias entre a universidade e o setor privado favorecem o desenvolvimento social e econômico do país, uma vez que fomenta a pesquisa científica e tecnológica, propiciando a inovação no ambiente acadêmico e produtivo (Martins, 2022). Dessa forma, buscando contribuir com a divulgação de produtos e serviços de potencial inovador nas parcerias público-privadas, estabeleceu-se o Quadro 4 com base nas páginas institucionais dessas ICTs mais consolidadas em promover atividades de inovação, como também em pesquisas direcionadas aos incentivos e as melhorias das parcerias que podem ser promovidas nas ICTs brasileiras.

Quadro 4 – Estratégias organizacionais de gestão

RESPONSÁVEIS	ATIVIDADES
ICT	<ul style="list-style-type: none"> • Divulgar e manter, no <i>site</i> institucional, informações sobre a política, as normas e os procedimentos da ICT relativos à propriedade intelectual, bem como da legislação vigente no país; • Promover eventos de disseminação da cultura de inovação e de questões relativas à propriedade intelectual na comunidade universitária; e • Buscar, sempre que necessário, a revisão da Política de Inovação e do Regulamento do NIT, visando adequar/atualizar as normas internas.
NIT	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilizar portfólio de pesquisas, propriedade intelectual produzida na ICT e passível de transferência de tecnologia às empresas, e oportunidades de parcerias com setor produtivo; • Promover eventos que possam dar conhecimento aos produtos e serviços ofertados pela ICT e estimular a interação entre a universidade e empresas; • Adequar/atualizar as normas operacionais necessárias à formalização e ao acompanhamento dos processos de parcerias e de proteção da propriedade intelectual.
NIT/ Pesquisador/ alunos de pós- graduação	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar Rotina Operacional Padrão (ROP) para otimizar os procedimentos na interação com setor produtivo; • Elaborar formulário eletrônico para inserção de recursos e documentos que possam otimizar a operacionalização dos procedimentos da ROP; e • Elaborar guias e manuais técnicos com enfoque na interação com setores estratégicos, e sobre incentivos e fomentos com enfoque nos atores do sistema de inovação local.

Fonte: Adaptado de Bittencourt (2017) e Martins (2022).

Do sistema paraense de inovação (SPI)

O Estado do Pará é o segundo maior estado brasileiro em superfície e detentor do 11º maior PIB do país. As principais atividades na economia são representadas pela indústria extrativa, prestação de serviços via administração pública e comércio (IBGE, 2022). No entanto, apesar de possuir um enorme potencial econômico nas mais diversas áreas, ainda produz e difunde pouco conhecimento e experimentos inovadores.

Em decorrência disso, observa-se grandes esforços de adequações governamentais direcionadas às políticas públicas na área de ciência, tecnologia e inovação, além da implementação de programas voltados à expansão da oferta de cursos superiores e de educação profissional, apoio financeiro de setores produtivos e instituições acadêmico-científicas voltadas para o desenvolvimento de pesquisas inovadoras que proporcionem competitividade regional, geração de emprego e renda, e valorizem as cadeias produtivas locais.

Na análise dos órgãos responsáveis pela política de inovação do Estado, observou-se que o sistema de inovação estadual vem sendo fortalecido desde 2015, com a reestruturação da Secretaria e do Conselho de Ciência e Tecnologia do Estado, que atualmente são representados pela Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Educação Técnica e Tecnológica (SECTET) e pelo Conselho Estadual de Ciência, Tecnologia e Educação Técnica e Tecnológica (CONSECTET), nos termos da Lei Estadual nº 8.404, de 13/10/2016.

O Estado do Pará já dispõe de uma Lei Estadual de Inovação, a Lei nº 8.426 de 16/11/2016:

Art. 1º Esta Lei estabelece medidas de incentivo à inovação, à pesquisa científica e tecnológica e à engenharia não rotineira, visando ao desenvolvimento tecnológico, econômico, científico e social no contexto da competitividade e sustentabilidade do Estado do Pará, conforme dispõem os arts. 289, 290 e 291 da Constituição Estadual e os arts. 218 e 219 da Constituição Federal (Pará, 2016b).

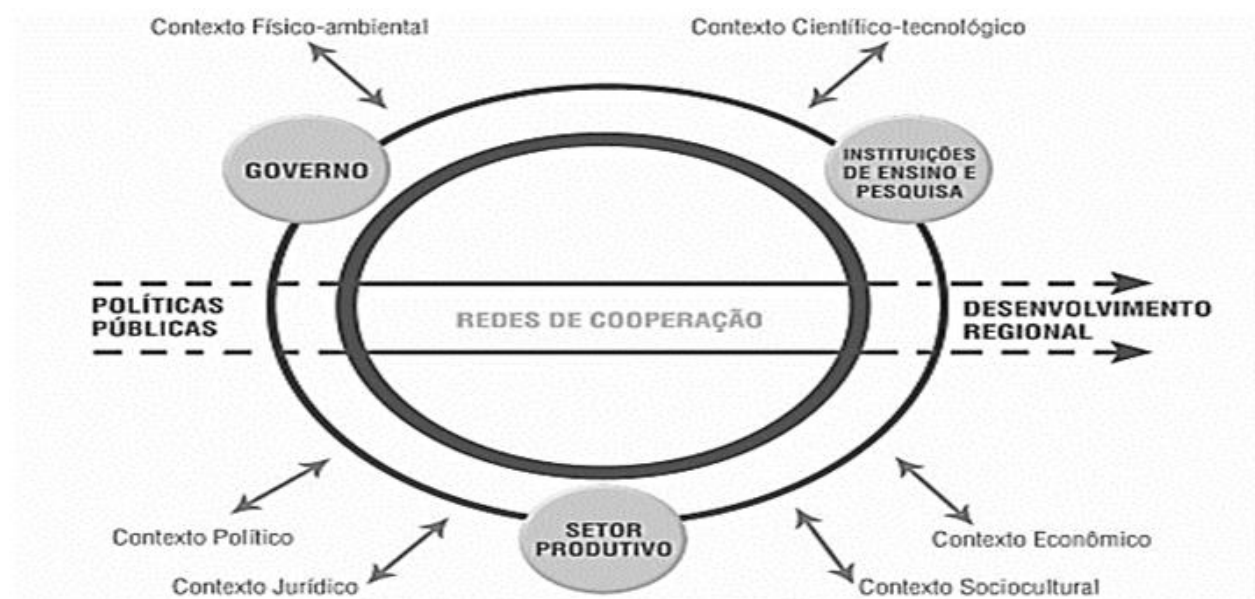
Posteriormente, veio a regulamentação da Lei de Inovação paraense, por meio do Decreto nº 1.713, de 12/07/2021, que regulamenta tanto a Lei Federal de Inovação nº 10.973, de 02/12/2004, no tocante às normas específicas aplicáveis ao Estado, como também a Lei Estadual nº 8.426, de 16/11/2016, que dispõem sobre outras medidas em matéria da política estadual de ciência, tecnologia e inovação. Conforme estabelece o Artigo 1º do referido Decreto:

Art. 1º As medidas de incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica, quando da atuação das Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação do Estado do Pará (ICT/PA) e das agências públicas de fomento, em especial a Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e a Pesquisas (FAPESPA), observarão, no que couber, as normas gerais estabelecidas na Lei Federal nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, no Decreto Federal nº 9.283, de 7 de fevereiro de 2018, na Lei Estadual nº 8.426, de 16 de novembro de 2016, e neste Decreto (Pará, 2021).

Considerado os atores que podem promover a inovação no Estado, a classificação se dá com base na Teoria da Hélice Tríplice de Etzkowitz e Leydesdorff

(2000), da interação universidade-indústria-governo, que forma uma “hélice tríplice”, em que um regime de inovação assume uma postura proativa na colocação do conhecimento em prática e na ampliação dos insumos que irão criar o conhecimento acadêmico. Entretanto, a dinâmica para desenvolver uma Hélice Tríplice regional provém de “organizadores regionais de inovação” e “iniciadores regionais de inovação” (Etzkowitz; Zhou, 2017). A Figura 2 a seguir, de acordo com Mello (2018), representa essas esferas institucionais.

Figura 2 – Representação das esferas institucionais do SPI



Fonte: Mello (2018, p. 18).

Os atores do SPI são conceituados nos termos do art. 3º tanto da Lei de Inovação Estadual (Lei nº 8.426, de 16/11/2016), quanto do Decreto nº 1.713, de 12/07/2021, que regulamenta a Lei de Inovação do Estado:

Art. 3º O Sistema Paraense de Inovação - SPI, tem por objetivo a criação de uma ambiência indutora e facilitadora da inovação, fundamentada na integração entre os agentes promotores da inovação e na construção compartilhada de um contexto apropriado, segundo aspectos científicos e tecnológicos, sociais e econômicos, jurídicos, políticos e físico-ambientais.

Parágrafo único. O SPI será formado principalmente por:

- I - órgãos e entes dos Poderes Públicos Municipal, Estadual e Federal;
- II - Instituições de Ciência e Tecnologia no âmbito do Estado;
- III - empresas que desenvolvem processos, bens e/ou serviços baseados em ciência, tecnologia e inovação;
- IV - Organizações do terceiro setor voltadas ao desenvolvimento científico e tecnológico e à inovação (Pará, 2016b, 2021).

Segundo Mello (2018), os processos mais evidenciados na interação dos atores do SPI são representados pela geração e transferência de conhecimento e de tecnologias, formação de pessoas e construção de competências, fomento e

promoção do acesso ao investimento criativo, e criação e uso de instrumentos e ambientes de apoio à inovação.

Atualmente, a SECTET fomenta a efetivação da política estadual de desenvolvimento econômico, científico e tecnológico, bem como promove as ações relativas ao desenvolvimento e ao incentivo da pesquisa e à geração e aplicação de conhecimento científico e tecnológico no Estado do Pará. Além do mais, na consulta das atividades por ela desenvolvida, observa-se intensas atuações entre os anos de 2021 e 2022 para:

[...] Apoiar os setores produtivos e as instituições acadêmico científicas para o desenvolvimento de pesquisas por meio de políticas públicas de ciência, tecnologia e inovação”, assim como “Fomentar a expansão da oferta de cursos superiores e de educação profissional e tecnológica no Estado do Pará”, conforme finalidades e atuações da Secretaria, e nos termos da Lei nº 7.017, de 24/07/2007 (Pará, 2007).

O Estado do Pará, por intermédio de seus órgãos e entidades, em especial, a Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas do Pará (FAPESPA), promove programas específicos e ações de estímulo à inovação nas micro e pequenas empresas. Além disso, destaca-se a criação e uso de instrumentos e ambientes de apoio à inovação, a exemplo do Parque de Ciência e Tecnologia Guamá (PCT Guamá), inaugurado em 2018, com atuação na pesquisa aplicada, no empreendedorismo inovador, na prestação de serviços e na transferência de tecnologia para o desenvolvimento de produtos e serviços de maior valor agregado (Fundação Guamá, [2022]).

De acordo com Chaves (2021), o PCT Guamá visa ser um complexo infraestrutural autônomo, propício para as empresas se desenvolverem, para a promoção do desenvolvimento local, além de representar forte interesse do Estado na instalação do Parque como modo de promoção do desenvolvimento regional. O PCT abarca empresas inovadoras e baseadas em conhecimento, laboratórios de pesquisa e também empresas tradicionais.

Conforme o “Relatório de Gestão 2020” da Secretária de Ciência, Tecnologia, Educação Superior, Profissional e Tecnológica (Pará, 2022), o Pará busca inserir-se no cenário de inovação tecnológica, fortalecendo os investimentos em pesquisa, ciência e tecnologia, redesenhando o sistema educacional para criar as condições de desenvolvimento do Estado, agregando valor à sua cadeia produtiva e fomentando o desenvolvimento socioeconômico aliado à preservação ambiental.

Uma recente iniciativa do estado do Pará, lançada em 2022, foi o Plano Estadual de Bioeconomia (PLANBio/Pará). O plano divide-se em três eixos, nos quais 89 ações distribuem-se: i) Pesquisa; ii) Desenvolvimento e Inovação; e iii) Patrimônio Cultural e Patrimônio Genético e Cadeias Produtivas e Negócios Sustentáveis. Algumas dessas ações já foram previstas no Orçamento de 2023, enquanto o restante estará no Plano Plurianual (PPA) de 2024-2027.

Dos instrumentos jurídicos de parceria da lei estadual

Os instrumentos jurídicos da legislação estadual estão elencados com base no estímulo à participação das ICTs e das empresas no processo de inovação do Estado do Pará, em que são mencionados o termo de outorga, os acordos de parceria e os

convênios para PD&I. Entretanto, na Lei Estadual de Inovação está elencado apenas o acordo de parceria, nos termos do art. 12 da Lei nº 8.426, de 16/11/2016:

Art. 12. É facultado à ICT/PA de natureza pública celebrar acordos de parceria com instituições públicas e privadas para a realização de atividades conjuntas de pesquisa científica e tecnológica e de desenvolvimento de tecnologia, produto ou processo (Pará, 2016b).

O Decreto nº 1.713, de 12/07/2021, que regulamenta a Lei de Inovação do Estado, trouxe no capítulo IX dois instrumentos jurídicos de parceria, a seguir: 1) Acordo de Parceria para PD&I e 2) Convênio para PD&I, nos termos dos artigos a seguir:

Art. 67. O acordo de parceria para pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) é instrumento jurídico celebrado por ICT/PA pública com instituição pública e privada, com ou sem fins lucrativos, para realização de atividades conjuntas de pesquisa científica e tecnológica e de desenvolvimento de tecnologia, produto, serviço ou processo, sem transferência de recurso público estadual para o parceiro privado, observado o disposto no art. 9º da Lei Federal nº 10.973, de 2004.

Art. 69. O convênio para pesquisa, desenvolvimento e inovação é o instrumento jurídico celebrado, de um lado, entre os órgãos e as entidades do Estado do Pará, incluídas as agências públicas de fomento, e, de outro lado, as instituições científicas e tecnológicas (ICTs), públicas e privadas sem fins lucrativos, para a execução de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação, com transferência de recursos financeiros públicos, observado o disposto no art. 9º da Lei Federal nº 10.973, de 2004, e o art. 25 da Lei Estadual nº 8.426, de 2016 (Pará, 2021).

Observa-se que são enfatizados pelas legislações os instrumentos que mais representam a realidade do Estado na interação dos atores do sistema paraense de inovação, como os processos de transferência de informação, financiamento e execução de ações compartilhadas. Inclusive, nas ações e programas anunciados pela SECTET, FAPESPA e pelo PCT Guamá, esses instrumentos são os mais ofertados nos processos promotores de inovação do Estado. Vale ressaltar que por meio das ações e programas anunciados por essas instituições, é que serão verificados os principais requisitos contratuais para formalização de parcerias em PD&I.

Dessa forma, o conteúdo disponibilizado pelos atores do Sistema Paraense de Inovação, a saber, SECTET, Fapespa e PCT Guamá, mostrou que as ações e programas anunciados, principalmente por meio de editais dos anos de 2021 e 2022, no âmbito da Estratégia Estadual para o Empreendedorismo de Base Tecnológico, são capazes de promover inovação tecnológica no sistema produtivo nacional e regional do País, no entanto, isso envolve procedimentos demorados que dificultam a conclusão dos projetos inovadores. Em busca de simplificar as etapas de negociação e contratação que envolvem os atores e as parcerias públicos-privadas de âmbito Estadual, estabeleceu-se o Quadro 5 com a identificação dos principais requisitos contratuais exigidos na celebração de contratos e convênios para PD&I.

Quadro 5 – Requisitos contratuais para contratos e convênios em PD&I

Acordo de Parceria para PD&I	
Negociação	Contratação
1. Coordenador do Projeto; 2. Constituir Equipe do Projeto; 3. Plano de Trabalho; 4. Proposta técnica; 5. Termo de sigilo; 6. Parecer técnico da ICT/PA; 7. Documentos de regularidade jurídica, fiscal e previdenciária do parceiro.	1. Assinatura do instrumento legal pelas partes; 2. Repasse de recurso financeiro pelo parceiro privado (quando acordado); 3. Plano de trabalho; 4. Atribuições e Responsabilidades; 5. Monitoramento, Avaliação e Prestação de Contas; 6. Propriedade Intelectual; 7. Informações Confidenciais e Sigilosas; 8. Conformidade com Lei Anticorrupção; 9. Bens incorporados à ICT/PA (quando ocorrer repasse financeiro).
Convênio para PD&I	
Negociação	Contratação
1. Coordenador do Projeto; 2. Constituir Equipe do Projeto; 3. Plano de Trabalho; 4. Termo de sigilo; 5. Parecer técnico da ICT/PA; 6. Documentos de regularidade jurídica, fiscal e previdenciária do parceiro.	1. Assinatura do instrumento legal pelas partes; 2. Repasse de recurso financeiro pelo órgão público; 3. Plano de trabalho; 4. Atribuições e Responsabilidades; 5. Monitoramento, Avaliação e Prestação de Contas; 6. Propriedade Intelectual; 7. Informações Confidenciais e Sigilosas; 8. Conformidade com Lei Anticorrupção; 9. Bens incorporados à ICT/PA.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Das Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICTs) paraenses

Existem diversas ICTs localizadas no Estado do Pará, e para efeito desta pesquisa, serão consideradas as Instituições de Ensino Federal (IFEs), representadas pela Universidade Federal do Pará (UFPA, [2022]), Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA, [2022]), Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa, [2022]), Instituto Federal do Pará (IFPA, 2016) e Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa, [2022]). Duas delas, Unifesspa e Ufopa foram criadas durante o programa de expansão das universidades federais, ocorrido no período 2003-2014. As ICTs selecionadas possuem política de inovação instituída e o Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) devidamente estruturado com a função de gerir suas políticas inovadoras, conforme mostra o Quadro 6.

Quadro 6 – Principais NITs de IFEs Paraenses

IFE	ICT: Universidade Federal do Pará (UFPA) NIT: UNIVERSITEC, Agência de Inovação Tecnológica da UFPA LOCALIZAÇÃO: Av. Augusto Corrêa, 01 - Guamá Belém – Pará – Brasil.
AÇÕES EM INOVAÇÃO: as informações da área de inovação da Universidade Federal do Pará já foram apresentadas anteriormente no âmbito das ICTs brasileiras mais consolidadas.	
IFE	ICT: Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA) NIT: Núcleo de Inovação e Transferência Tecnológica (NIT) LOCALIZAÇÃO: Avenida Presidente Tancredo Neves, 2501, Terra Firme, Belém - PA.
AÇÕES EM INOVAÇÃO NA UFRA - Atua na gestão e promoção de inovação por meio do NIT, com objetivo de identificar o potencial inovativo, difundir a cultura inventiva e de proteção de propriedade intelectual de processos e produtos originados de pesquisas científicas e de extensão, seja na graduação ou pós-graduação. Sua política de inovação foi instituída em 2020, por meio da Resolução nº 570, de 28 de julho de 2020. O NIT disponibiliza a vitrine tecnológica com a invenção da BR 10 2020 023079-4 – Sonda-Rocha: dispositivo medidor de diâmetro de oco de árvores e seu processo de medição –, e com a invenção do BR 10 2017 016911-1 – dispositivo multifuncional para contenção, transporte, abrigo e colheita de amostras biológicas de animais.	
IFE	ICT: Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA) NIT: Divisão de Inovação Tecnológica (DITEC) LOCALIZAÇÃO: Avenida dos Ipês, s/n, Cidade Universitária, Loteamento Cidade Jardim. Marabá/PA - Brasil.
AÇÕES EM INOVAÇÃO NA UNIFESSPA - Atua na gestão e promoção de inovação, realizando a proteção e transferência de tecnologia da Propriedade Intelectual da universidade, oferecendo suporte aos pesquisadores no processo de patenteamento de inventos, produtos e processos gerados nas atividades de pesquisa e que possam ser transformados em benefício para a sociedade. Sua política de inovação foi instituída em 2021, por meio da Resolução nº 562, de 27 de outubro de 2021. A Unifesspa disponibiliza portfólio com 9 (nove) patentes e 12 (doze) <i>softwares</i> que estão disponíveis para licenciamento exclusivo ou não pelo setor empresarial, industrial ou pelas instituições públicas	
IFE	ICT: Instituto Federal do Pará (IFPA) NIT: Núcleo de Inovação Tecnológica LOCALIZAÇÃO: Avenida João Paulo II, 514 - Castanheira, Belém - PA.
AÇÕES EM INOVAÇÃO NA IFPA - Atua na gestão e promoção de inovação por meio do Núcleo de Inovação Tecnológica, o qual é vinculado à coordenação de Inovação da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPPG), e tem por finalidade a criação e o gerenciamento da política de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica, bem como a viabilização de estratégias e ações relacionadas à propriedade intelectual nos âmbitos interno e externo da Instituição. Sua política de inovação foi instituída em 2019, por meio da Resolução nº 128.2019 (CONSUP/IFPA). O NIT disponibiliza também uma vitrine tecnológica, catálogo eletrônico de tecnologias, com publicação anual pela Pró-reitoria de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação do IFPA.	
IFE	ICT: Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA) NIT: Agência de Inovação Tecnológica (AIT) LOCALIZAÇÃO: Rua Vera Paz, s/n (Unidade Tapajós) Santarém, Pará
AÇÕES EM INOVAÇÃO NA UFOPA - Atua na gestão e promoção da inovação, com a missão de identificar oportunidades e promover atividades de estímulo à inovação, ampliando o impacto do ensino, da pesquisa e da extensão, em favor do desenvolvimento que seja ecologicamente correto, economicamente viável, socialmente justo e culturalmente aceito. Sua política de inovação foi instituída em 2019, por meio da Resolução nº 307, de 14 de outubro de 2019. A Universidade conseguiu, em 2014, registrar 3 pedidos de patentes, e desde 2019, contou com um grande aumento do número de pedidos de proteção depositados - 1 modelo de utilidade, 1 marca, 1 patente e 6 programas de computador, os quais são apresentados como indicadores da AIT.	

Fonte: Elaborado pelos autores.

Nesse contexto, de gestão e promoção da inovação, é possível observar que os NITs paraenses, apesar de contarem com resoluções internas e políticas de inovações que amparam e protegem o resultado de suas pesquisas, ainda têm estrutura organizacional e equipe multidisciplinar insuficientes. Em decorrência disso, vê-se a divulgação de poucos processos organizacionais sobre a interação com setor privado em suas páginas institucionais.

Sobre essas dificuldades, Andrade, Torkomian e Chagas Junior (2018) apontam que é de fundamental importância a adoção de um ciclo de planejamento estratégico no âmbito do NIT, visto que eles atuam em um ambiente em constante transformação, que demanda agilidade, flexibilidade e melhoria contínua. O pensamento estratégico é necessário para alinhar a estratégia do NIT com a de inovação da ICT, melhorar as chances de sucesso no alcance da missão do NIT, podendo, ainda, contemplar o desenvolvimento de uma série de atividades e a criação de um conjunto de ferramentas para a gestão da proteção e da comercialização da PI.

Das atividades de proteção em pesquisa que envolve ativos da biodiversidade

Considerando que a biodiversidade brasileira, concentra-se, principalmente, na região amazônica, e que o Estado do Pará faz parte dessa região, detentora do bioma de maior repercussão mundial, é importante analisar as atividades de proteção dos recursos genéticos da região, o que exige anuência, autorização de acesso e de coleta, e repartição de benefícios, conforme determina a Lei de Biodiversidade e seu Decreto Regulamentador.

De acordo com Bastos (2017), a Lei nº 13.123/2015 determina que a gestão do patrimônio genético é de competência da União e cria o Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN), órgão colegiado responsável por coordenar a implementação de políticas para a gestão do acesso ao patrimônio genético e da repartição de benefícios. O CGen é formado por representação de órgãos da administração pública federal e de entidades da sociedade civil.

Bastos (2017) ainda menciona que essa Lei cria o Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético (SISGEN). Assim, as atividades de acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional associado deixaram de exigir autorização prévia do CGen. Para o desenvolvimento das pesquisas, basta registrar as atividades no cadastro eletrônico do SisGen; e para saber quais atividades estão sujeitas ao cadastro, cabe consultar o art. 12, da Lei nº 13.123/2015, incisos de I-V.

Para a realização do cadastro de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado, Oliveira, Barbosa e Marinello (2018) mencionam que a pessoa natural ou jurídica nacional deverá preencher o formulário eletrônico do SisGen, que é mantido e operacionalizado pela Secretaria-Executiva do CGen e, nesse sentido, oferece uma interface que possibilita ao usuário:

- I. Cadastrar acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado;
- II. Cadastrar envio de amostra que contenha patrimônio genético para prestação de serviços no exterior;
- III. Cadastrar remessa de amostra de patrimônio genético;
- IV. Notificar produto acabado ou material reprodutivo;

- V. Solicitar autorização de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado e de remessa ao exterior com anuências do Conselho de Defesa Nacional e do Comando da Marinha;
- VI. Solicitar credenciamento de instituições mantenedoras das coleções *ex situ* que contenham amostras de patrimônio genético;
- VII. Obter comprovantes de cadastros de acesso, cadastros de remessa e de notificações;
- VIII. Obter certidões do procedimento administrativo de verificação;
- IX. Solicitar atestados de regularidade de acesso (Brasil, 2017).

Diante dos resultados, e na perspectiva de unir as estratégias de gestão e os requisitos contratuais de parceria em PD&I, o presente trabalho sugere a construção de um guia prático de parceria em PD&I, o qual possa auxiliar nos fluxos processuais dos NITs do Estado do Pará. Uma proposta de sumário para construção desse guia consta no Quadro 7.

Quadro 7 – Proposta de sumário de um guia prático para parceria em PD&I no Pará

01 INTRODUÇÃO
02 BASE LEGAL
2.1 Aspectos legais da inovação no âmbito federal
2.2 Aspectos legais da inovação no âmbito estadual
2.3 Instrumentos Jurídicos do MLCTI
2.4 Aspectos legais da biodiversidade
03 ÓRGÃOS E ICTs PARAENSES DE APOIO À INOVAÇÃO
3.1 Oportunidades e Fomento no âmbito Estadual
3.2 Requisitos contratuais de parceria para PD&I
3.3 ICTs paraenses de ensino federal
3.4 Estratégias de gestão
04 ATIVIDADES DE PROTEÇÃO DA BIODIVERSIDADE
4.1 Atividades de acesso aos recursos da biodiversidade
4.2 Atividades de proteção às pesquisas de acesso aos recursos da biodiversidade
05 NORMAS PROCEDIMENTAIS PARA ACORDO DE PARCERIA EM PD&I
5.1 Etapa de recebimento da demanda
5.2 Etapa de negociação das partes
5.3 Etapa de consolidação do acordo de parceria para PD&I
06. REFERÊNCIAS

Fonte: Elaborado pelos autores.

Considerações finais

A formalização de parcerias e a transferência de conhecimento, a partir da interação entre ICTs e o setor privado, são reconhecidas como fontes primordiais para o processo de inovação e criação de valor. A vantagem destas parcerias está no melhoramento do setor de produção, podendo também beneficiar a sociedade, gerando desenvolvimento econômico, social e tecnológico, bem como uma melhor formação educacional do país. E no caso do Estado do Pará, que ainda é coberto por mais de 70% do seu território por vegetação nativa, tem-se grande possibilidade de desenvolvimento de projetos que garantam a segurança do patrimônio genético, proteção e valorização dos conhecimentos e cultura dos povos tradicionais.

Segundo a *Association of University Technology Managers* (AUTM, 2010), uma boa prática ou um programa eficaz deve ajustar-se à cultura e as necessidades locais

de uma instituição, e ser cuidadosamente gerenciado, adaptado ou significativamente customizado para que funcione de maneira eficaz. Pois, programas de sucesso de grandes instituições internacionais certamente não funcionarão da mesma maneira em uma instituição brasileira, reforçando-se, assim, que ao criar ou modificar uma organização, seja melhor visitar várias ICTs com estrutura e tamanho semelhante e aprender com seus sucessos e erros.

Portanto, estratégias organizacionais podem ser fundamentais na interação entre universidades, empresas e demais atores, para cumprir um papel relevante na efetivação de parcerias inovadoras e na difusão de inovação para o setor produtivo regional ou nacional. E cada instituição sempre terá uma particularidade, seja por seus anos de experiência, infraestrutura, localização geográfica etc., mas aquelas menos consolidadas devem sempre buscar por oportunidades e experiências naquelas com grande potencial na geração de propriedade intelectual e transferência de tecnologia.

Referências

- ABIFISA – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DO SETOR FITOTERÁPICO. **Suplemento alimentar e de promoção da saúde**: manual de acesso ao patrimônio genético brasileiro e ao conhecimento tradicional associado. Curitiba: ABIFISA, 2017.
- AGU – ADVOCACIA GERAL DA UNIÃO. **Coletânea de pareceres e instrumentos jurídicos do marco legal de Ciência, Tecnologia & Inovação (CT&I)**. Brasília, DF: Câmara Permanente de CT&I; Procuradoria-Geral Federal, 2020.
- ANDRADE, H. S.; TORKOMIAN, A. L. V.; CHAGAS JR., M. F. **Boas práticas de gestão em núcleos de inovação tecnológica**: experiências inovadoras. Jundiaí: Edições Brasil, 2018. v. 1.
- AUTM – ASSOCIATION OF UNIVERSITY TECHNOLOGY MANAGERS. **Manual prático de transferência de tecnologia**. Porto Alegre: EDIPUVRS, 2010. v. 2.
- BARBOSA, C. M. M. **Marco legal de ciência, tecnologia e inovação no Brasil**. Salvador: Editora JusPodivm, 2021.
- BASTOS, R. Z. **Regime de repartição de benefícios da biodiversidade**: lei n. 13.123/2015. Belém: Best Amazônia, 2017.
- BITTENCOURT, V. S. **Guia de parceria universidade/empresa**: portfólio das patentes depositadas para o NIT/UFTM – 2015-2017. 2017. Dissertação (Mestrado em Inovação Tecnológica) – Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, 2017. Disponível em: <http://btdt.uftm.edu.br/handle/tede/491>. Acesso em: 16 dez. 2021.
- BRASIL. Serviços e Informações do Brasil. **Cadastrar acesso ao patrimônio genético e/ou conhecimento tradicional associado (SisGen)**. Brasília, DF, 2017.

Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/servicos/cadastrar-acesso-ao-patrimonio-genetico-e-ou-conhecimento-tradicional-associado>. Acesso em: 16 dez. 2021.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 14 fev. 2022.

BRASIL. Decreto n. 8.772, de 11 de maio de 2016. Regulamenta a lei n. 13.123, de 20 de maio de 2015, que 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: Presidência da República, 2016a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/d8772.htm. Acesso em: 15 set. 2022.

BRASIL. Decreto n. 9.283, de 07 de fevereiro de 2018. Regulamenta a lei n. 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a lei n. 13.243, de 11 de janeiro de 2016, o art. 24, § 3., e o art. 32, § 7., da lei n. 8.666, de 21 de junho de 1993, o art. 1. da lei n. 8.010, de 29 de março de 1990, e o art. 2º, caput, inciso I, alínea "g", da lei n. 8.032, de 12 de abril de 1990, e altera o decreto n. 6.759, de 5 de fevereiro de 2009, para estabelecer medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional. Brasília, DF, Presidência da República, 2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/d9283.htm. Acesso em: 15 set. 2022.

BRASIL. Emenda constitucional n. 85, de 26 de fevereiro de 2015. Altera e adiciona dispositivos na constituição federal para atualizar o tratamento das atividades de ciência, tecnologia e inovação. Brasília, DF: Presidência da República, 2015a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc85.htm. Acesso em: 15 set. 2022.

BRASIL. Lei n. 10.973, de 2 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2004. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm. Acesso em: 15 set. 2022.

BRASIL. Lei n. 13.123, de 20 de maio de 2015. Regulamenta o inciso II do § 1. e o § 4. do art. 225 da constituição federal, o artigo 1, a alínea j do artigo 8, a alínea c do artigo 10, o artigo 15 e os §§ 3. e 4. do artigo 16 da convenção sobre diversidade biológica, promulgada pelo decreto n. 2.519, de 16 de março de 1998; dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade; revoga a medida provisória n. 2.186-16, de 23 de agosto de 2001; e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República,

2015b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13123.htm. Acesso em: 15 set. 2022.

BRASIL. **Lei n. 13.243, de 11 de janeiro de 2016**. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação, e altera a lei n. 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a lei n. 6.815, de 19 de agosto de 1980, a lei n. 8.666, de 21 de junho de 1993, a lei n. 12.462, de 4 de agosto de 2011, a lei n. 8.745, de 9 de dezembro de 1993, a lei n. 8.958, de 20 de dezembro de 1994, a lei n. 8.010, de 29 de março de 1990, a lei n. 8.032, de 12 de abril de 1990, e a lei n. 12.772, de 28 de dezembro de 2012, nos termos da emenda constitucional n. 85, de 26 de fevereiro de 2015. Brasília, DF: Presidência da República, 2016b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Lei/L13243.htm. Acesso em: 15 set. 2022.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. **Novo marco legal da ciência, tecnologia e inovação**. , Brasília, DF: MCTIC, 2018. Disponível em: https://antigo.mctic.gov.br/mctic/export/sites/institucional/arquivos/marco_legal_de_cti.pdf. Acesso em: 26 nov. 2021.

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. Políticas de inovação e desenvolvimento. *In: COUTINHO, D. R.; FOSS, M. C.; MOUALLEM, P. S. B. Inovação no Brasil: avanços e desafios jurídicos e institucionais*. São Paulo: Blücher, 2017. p. 19-56.

CHAVES, D. A. A criação de parque tecnológico e seu contexto na inovação e tecnologia no estado do Pará. **Latin American Journal of Business Management**, Taubaté, v. 12, n. 1, p. 144-155, 2021. Disponível em: <https://www.lajbm.com.br/index.php/journal/article/view/659>, Acesso em: 15 set. 2022.

CNI – CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. **Estudo sobre os impactos da adoção e implementação do protocolo de Nagoia para a indústria brasileira**. Brasília, DF: CNI, 2014.

ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. The dynamics of innovation: from national systems and “mode 2” to a triple helix of university–industry–government relations. **Research Policy**, Amsterdam, v. 29, n. 2, p. 109–123, Feb. 2000. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00055-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00055-4)

ETZKOWITZ, H.; ZHOU, C. Hélice tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 31, n. 90, p. 23-48, maio/ago. 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/s0103-40142017.3190003>

FUNDAÇÃO GUAMÁ. **O parque**. Belém: Fundação Guamá, [2022]. Disponível em: http://pctguama.org.br/?page_id=10&lang=pt. Acesso em: 15 set. 2022.

IBGE. **Sistema de contas nacionais trimestrais**: contas nacionais trimestrais (4. trimestre, 2022). Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em:

<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9300-contas-nacionais-trimestrais.html>. Acesso em: 16 nov. 2022.

IFPA – INSTITUTO FEDERAL DO PARÁ. Pró-reitoria de Pós-Graduação.

Resultado da seleção. Belém: IFPA, 2016. Disponível em:

<https://proppg.ifpa.edu.br/documentos-e-formularios/inovacao/nit/nit-ifpa>. Acesso em: 16 nov. 2022.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTINS, L. C. S. **Proposta de melhoria das parcerias entre o setor privado e a Universidade Federal do Triângulo Mineiro.** 2022. Dissertação (Mestrado em Inovação Tecnológica) – Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, 2022. Disponível em: <http://bdtd.uftm.edu.br/handle/123456789/1193>. Acesso em: 16 nov. 2022.

MEDEIROS, J. C. C.; MURARO, L. G.; DIAS, L. M. M. Acordo de parceria para fomentar resultados na interação das instituições científicas, tecnológicas e de inovação: ICT e empresas no Brasil. *In: SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO*, 23., 2020, Uberaba. **Anais [...]**. Uberaba: UFTM, 2020. p. 1-15. Disponível em: <https://login.semead.com.br/23semead/anais/arquivos/2030.pdf>? Acesso em: 16 nov. 2022.

MELLO, A. F. O sistema paraense de inovação: a nova economia do conhecimento em consolidação. **Revista de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado do Pará**, Belém, v. 12, n. 11, p. 24-33, 2018. Disponível em: https://issuu.com/sectipa/docs/revista_ver-a-ci_ncia__11_issu/1. Acesso em: 16 nov. 2022.

OCDE – ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. The measurement of scientific, technological and innovation activities: oslo manual 2018: guidelines for collecting, reporting and using data on innovation. **OECD; Eurostat**, Luxemburgo, n. 4, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1787/24132764>

OLIVEIRA, N.; BARBOSA, M. R.; MARINELLO, R. L. (org.). **Guia de boas práticas jurídicas da rede inova São Paulo:** experiência e reflexões dos NITs do estado nas relações ICT-empresa. Campinas: Unicamp, 2018.

PARÁ. **Decreto n. 1.713, de 12 de julho de 2021.** Regulamenta a lei federal n. 10.973, de 2 de dezembro de 2004, no tocante às normas gerais aplicáveis ao estado, assim como a lei estadual n. 8.426, de 16 de novembro de 2016, e dispõe sobre outras medidas em matéria da política estadual de ciência, tecnologia e inovação. Belém: Assembleia Legislativa do Estado do Pará, 2012. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=417170>. Acesso em: 23 jan. 2022.

PARÁ. Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas do Pará. **Formas de apoio.** Belém: FAPESPA, [2022]. Disponível em: <https://www.fapespa.pa.gov.br/programas-0>. Acesso em: 15 set. 2022.

PARÁ. **Lei n. 7.017, de 24 de julho de 2007**. Cria a secretaria de estado de desenvolvimento, ciência e tecnologia (SEDECT), e dá outras providências. Belém: Assembleia Legislativa do Estado do Pará, 2007. Disponível em: https://www.alepa.pa.gov.br/exibe_pauta_proposicoes.asp?id=974. Acesso em: 23 jan. 2022.

PARÁ. **Lei n. 8.426, de 16 de novembro de 2016**. Dispõe sobre incentivos à inovação, à pesquisa científica e tecnológica e à engenharia não rotineira, visando ao desenvolvimento tecnológico, econômico, científico e social no contexto da competitividade e sustentabilidade do Estado do Pará, e dá outras providências. Belém: Assembleia Legislativa do Estado do Pará, 2016b. Disponível em: https://www.sectet.pa.gov.br/sites/default/files/LEI%20DE%20INCENTIVOS%20A%20INOVA%C3%87%C3%83O_Estado%20do%20Par%C3%A1.pdf. Acesso em: 23 jan. 2022.

PARÁ. Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Educação Técnica e Tecnológica. **Relatório de gestão 2020**. Belém: SECTET, 2022. Disponível em: <https://www.sectet.pa.gov.br/audiovisual/basic-page/relat%C3%B3rios-0>. Acesso em: 15 set. 2022.

POMBO, R. G. F. **Contratos públicos na lei de inovação**: transferência de tecnologia, acordo de parceria e encomenda tecnológica. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.

PRAZERES, Y. A. F. A.; LOPES, S. S. S. Gestão da inovação: um relato da experiência no núcleo de inovação tecnológica da UEPB. **Inovação, Projetos e Tecnologias**, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 255-270, 2021. DOI: <https://doi.org/10.5585/iptec.v9i2.20173>

SOUZA, A. C. M. M. **Gestão de núcleos de inovação tecnológica**. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL SOBRE GESTÃO UNIVERSITÁRIA NA AMÉRICA DO SUL, 11.; CONGRESSO INTERNACIONAL IGLU, 2., 2011, Florianópolis. **Anais** [...]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2011. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/26132?show=full>. Acesso em: 16 dez. 2021.

SOUZA, E. R. **Coleção PROFNIT, políticas públicas de CT&I e o estado brasileiro**. Salvador: IFBA, 2018.

TURCHI, L. M.; MORAIS, J. M. **Políticas de apoio à inovação tecnológica no Brasil**: avanços recentes, limitações e propostas de ações. Brasília, DF: IPEA, 2017.

UFG – UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS. **Plataforma PITT**. Goiânia: UFG, [2021]. Disponível em: <https://pitt.prpi.ufg.br/pitt/home/documentos>. Acesso em: 16 dez. 2021.

UFMG – UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. **[Biblioteca]**. Belo Horizonte: UFMG, [2021]. Disponível em: <http://www.ctit.ufmg.br/biblioteca/>. Acesso em: 16 dez. 2021.

UFOPA – UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ. **Agência de inovação tecnológica**. Santarém: UFOPA, [2022]. Disponível em: <http://www.ufopa.edu.br/ait/>. Acesso em: 5 nov. 2022.

UFPA – UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. **Agência de inovação tecnológica da UFPA**. Belém: UFPA, [2022]. Disponível em: <https://universitec.ufpa.br/>. Acesso em: 5 nov. 2022.

UFPA – UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. **Parcerias, instrumentos de parcerias**. Belém: UFPA, [2021a]. Disponível em: <https://universitec.ufpa.br/instrumentos-de-parcerias/>. Acesso em: 16 dez. 2021.

UFPA – UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. **Relatórios**. Belém: UFPA, [2021b]. Disponível em: <https://universitec.ufpa.br/relatorios/>. Acesso em: 16 dez. 2021.

UFPE – UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO. **Convênios e contratos acadêmicos**: PROPLAN. Recife: UFPE, [2021a]. Disponível em: <https://www.ufpe.br/proplan/convenios>. Acesso em: 16 dez. 2021.

UFPE – UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO. **Diretoria de inovação e empreendedorismo (DINE)**. Recife: UFPE, [2021b]. Disponível em: <https://www.ufpe.br/inovacao>. Acesso em: 16 dez. 2021.

UFRA – UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA. **Núcleo de inovação e transferência tecnológica da UFRA**. Belém: UFRA, [2022]. Disponível em: <https://nit.ufra.edu.br/>. Acesso em: 5 nov. 2022.

UFRGS – UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. **Interações acadêmicas**. Porto Alegre: UFRGS, [2021]. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/sedetec/interacoes-academicas/>. Acesso em: 16 dez. 2021.

UNIFESSPA – UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ. **Núcleo de inovação tecnológica**. Marabá: UNIFESSPA, [2022]. Disponível em: <https://nit.unifesspa.edu.br/>. Acesso em: 5 nov. 2022.