

# AVALIAÇÃO DA ESTRUTURA DE TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA EM INSTITUIÇÕES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS E DE INOVAÇÃO DA REGIÃO NORDESTE DO BRASIL

**Diego José Santana Gordilho Leite<sup>1</sup>**

Universidade Federal da Grande Dourados  
diegojsleite@hotmail.com

**Edson Santana Bezerra<sup>2</sup>**

Universidade Federal da Grande Dourados  
edsbezerra4@gmail.com

**Fernando Patrício da Silva Neto<sup>3</sup>**

Universidade Federal da Grande Dourados  
fernando.neto014@academico.ufgd.edu.br

**Luan Carlos Santos Silva<sup>4</sup>**

Universidade Federal da Grande Dourados  
luancarlosmkt@gmail.com

---

## Resumo

A transferência de tecnologia é um importante mecanismo para potencializar o desenvolvimento das universidades e instituições de ensino e pesquisa. O objetivo deste trabalho consistiu em analisar a transferência de tecnologia das Instituições Científica, Tecnológica e de Inovação do Brasil, sendo este trabalho pautado na Região Nordeste do país, identificando as lacunas existentes para propor melhorias para a gestão dos Núcleos de Inovação Tecnológica no que tange à transferência de tecnologia e inovação. O estudo é considerado aplicado e exploratório, como método, foi aplicado um questionário com 33 perguntas sobre o tema para os gestores de tecnologia das universidades. Os resultados apontam que as instituições vêm se desenvolvendo em algumas dimensões, como pessoas, cultura e relacionamento, mas necessitam melhorar suas dimensões de comercialização, meio ambiente, sociedade e valorização. Este diagnóstico pode servir de base para tomada de decisão dos gestores públicos, objetivando entender melhor suas capacidades internas e externas, bem como, elaborar melhores estratégias para desenvolvimento de um ambiente acadêmico empreendedor.

**Palavras-chaves:** Transferência de Tecnologia. Nordeste. Inovação. Empreendedorismo acadêmico. Radar da transferência de tecnologia.

## TECHNOLOGY TRANSFER ASSESSMENT OF THE STRUCTURE IN SCIENTIFIC, TECHNOLOGY AND INNOVATION INSTITUTIONS IN THE NORTHEAST REGION OF BRAZIL

### Abstract

Technology transfer is an important mechanism for enhancing the development of universities, teaching institutions, and research institutions. The objective of this study was to analyze the technology transfer activities of scientific, technological, and innovation institutions in Brazil, with a focus on the Northeast Region of the country. The aim was to identify existing gaps and propose improvements for the management of technological innovation centers with regards to technology transfer and innovation. The study is considered applied and exploratory, and a questionnaire with 33 questions on the subject was administered to university technology

---

<sup>1</sup> Mestrando no Programa Profissional de Administração Pública da Universidade Federal da Grande Dourados (PROFIAP-UFGD)

<sup>2</sup> Mestrando no Programa Profissional de Administração Pública da Universidade Federal da Grande Dourados (PROFIAP-UFGD)

<sup>3</sup> Mestrando no Programa Profissional de Administração Pública da Universidade Federal da Grande Dourados (PROFIAP-UFGD)

<sup>4</sup> Professor da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD). Doutor em Engenharia de Produção pela Escola de Engenharia (EE) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS),



Esta obra está licenciada sob uma licença

Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0).

managers as the method. The results indicate that institutions have made progress in some dimensions such as people, culture, and relationships. However, there is a need for improvement in the areas of commercialization, environment, society, and valuation. This diagnosis can serve as a basis for decision-making by public managers, helping them to better understand their internal and external capacities, as well as to develop better strategies for fostering an entrepreneurial academic environment.

**Keywords:** Technology Transfer. North East. Innovation. Academic entrepreneurship. Technology transfer radar.

---

## 1 INTRODUÇÃO

O Brasil é dividido político-administrativamente, desde 1970, em cinco regiões – Nordeste, Norte, Centro-oeste, Sudeste e Sul –, mediante proposta do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, a qual sofreu pequenas alterações ao longo dos anos. Atualmente, a Região Nordeste é composta por 9 (nove) Estado, tendo suas respectivas capitais localizadas em municípios litorâneos, com exceção do Piauí, cuja capital – Teresina – está situada na porção centro norte do Estado a cerca de 340 km do Oceano Atlântico. Compõe a referida região os Estados do Maranhão (São Luís), Piauí (Teresina), Ceará (Fortaleza), Rio Grande do Norte (Natal), Paraíba (João Pessoa), Pernambuco (Recife), Alagoas (Maceió), Sergipe (Aracajú) e Bahia (Salvador) (IBGE, 2011).

Diante da diversidade na sua formação, os Estados do Nordeste são ricos em cultura. Na dança destaca-se a festa junina em Campina Grande (Paraíba) e em Caruaru (Pernambuco), o forró caju (Sergipe), o Encontro Nacional de Folgedos (Piauí), e o carnaval de Salvador (Bahia), festas tradicionais e mundialmente conhecidas. Com relação à literatura e música a região é repleta de pessoas notáveis, como, por exemplo, Ariano Suassuna, Graciliano Ramos, Jorge Amado, Augusto dos Anjos, Alceu Valença, Raimundo Fagner, Zé Ramalho, Elba Ramalho, Gilberto Gil, entre outros. Na culinária nordestina, temos uma diversidade de sabores típicos de cada local, a saber, a paçoca de carne seca, o baião de dois, o bolo de fubá, o acarajé, a buchada de bode, o caruru, as caldeiradas, a rapadura, a canjica, o cuscuz, o bolo de macaxeira, a moqueca, a tapioca, entre outros.

No aspecto econômico, a Região em comento é responsável por 17% (dezessete por cento) do Produto Interno Bruto - PIB do Brasil, ficando atrás apenas da região Sudeste que concentra 55% (cinquenta e cinco por cento). A composição setorial do Nordeste está dividida em 12% (doze por cento) na agropecuária, 17% (dezessete por cento) na indústria e 71% (setenta e um por cento) nos serviços (BNB, 2021).

Já no que tange à ciência e tecnologia, por outro lado, a Região Nordeste fica para trás diante das desigualdades no investimento em pesquisa e desenvolvimento e na centralização

de indústrias em outras regiões do Brasil, como, por exemplo, no Sudeste e Sul (PIRES et al., 2015).

Neste sentido, esta pesquisa foi desenvolvida com o objetivo de analisar a transferência de tecnologia das Instituições Científica, Tecnológica e de Inovação (ICTs) do Brasil, sendo este trabalho pautado na Região Nordeste do país, identificando as lacunas existentes para propor melhorias para a gestão dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) no que tocante à transferência de tecnologia e inovação.

Assim, foi importante trazer uma contextualização geral acerca da região que foi o foco da pesquisa, abordando suas características, culturas, economia e aspectos ligados a ciência e tecnologia.

Após este apanhado geral acerca da Região onde se concentra (ICTs) pesquisadas, foi necessário também trazer algumas definições para o desenvolvimento do trabalho.

Deste modo, faz-se referência à Lei n.º 10.973, de 2 de dezembro de 2004, alterada pela Lei n.º 13.243, de 11 de janeiro de 2016, a qual estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no Brasil e traz a definição legal de Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação (ICT) como sendo um órgão ou entidade pública ou privada sem fins lucrativos com sediada no Brasil que tenha como objetivo a pesquisa científica, tecnológica ou o desenvolvimento de produtos, serviços ou processos.

Ainda, a normativa supra faz a definição de Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) como sendo um departamento de uma ou mais ICTs que tem o objetivo de realizar a gestão no tocante às produções técnico-científicas.

Já tecnologia é definida como o conjunto de conhecimentos que podem ser utilizados na indústria ou no comércio de bens e serviços (BARRETO, 1992), de modo que a Transferência de Tecnologia – TT representa o deslocamento desse conhecimento para ser agregado ao setor produtivo, estando incluído todo o agrupamento de elementos necessários para a efetivação dessa transferência. Segundo o Closs e Ferreira (2012), a TT decorre no momento em que um resultado palpável é disponibilizado para terceiros, seja na forma de remunerada ou não.

Invocação, consoante o Manual de Oslo (BRASIL, 1997), é “a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas.”

O presente trabalho faz parte de uma ação acadêmica da disciplina de Tópicos Especiais em Gestão Pública: Inovação e Transferência de Tecnologia do Mestrado

Profissional em Administração Pública, assim como do Laboratório de Pesquisa em Inovação e Transferência de Tecnologia - LABIn, ambos da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD) no Estado do Mato Grosso do Sul.

## 2 REFERÊNCIA TEÓRICO

### 2.1 CONTEXTO NACIONAL DA INOVAÇÃO

Percebe-se que desde 1988 no Brasil vem desenvolvendo um sistema robusto no que tange à inovação, inicialmente associada a implementação de pós-graduações e a criação dos fundos destinados ao financiamento de pesquisas (DE NEGRI; KUBOTA, 2008).

Assim, de início é importante estabelecer os marcos legais que tratam de transferência de tecnologia e inovação no Brasil. Para isso, esclarece-se que o ordenamento jurídico brasileiro é organizado seguindo a teoria de Hans Kelsen (1881 – 1973), a qual orienta que as normas de um Estado-Nação são distribuídas em grau de relevância de forma que se amoldam a uma pirâmide, na qual no ápice encontra-se a constituição de País e dela decorrem as demais normas, leis complementares, leis ordinárias, decretos, regulamentos etc.

No Brasil, a Constituição Federal que é de 1988 já tratava de ensino, ciência e tecnologia, contudo foi a partir de 2015 com a atualização realizada por meio da emenda constitucional nº 85/2015 que a maior norma do ordenamento jurídico do Brasil passou a tratar especificamente de inovação, promovendo uma nova reflexão no tratamento da Ciência, Tecnologia e Inovação.

Seguindo a organização supra referida, foi instituída a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, que dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo. A mencionada norma foi devidamente atualizada em 11 de janeiro de 2016 pela Lei nº 13.243 e é, no campo legal, o norte da inovação e tecnologia do país, pois traz definições, diretrizes para o estímulo para as empresas, para as ICTs, para a criação de ambientes especializados e de cooperação, além de autorizar a criação de fundo de investimentos em empresas ligadas à inovação.

Ademais, como medida para aproximar a indústria das pesquisas acadêmicas, foi sancionada a Lei nº 11.487, de 15 de junho de 2007, que altera a Lei no 11.196, de 21 de novembro de 2005, que trata do regime de tributação para a plataforma de exportação de serviços de tecnologia da informação. A Lei nº 11.487/2007, também denominada como Lei do Bem, veio para incluir novo incentivo à inovação tecnológica e modificar as regras relativas à amortização acelerada para investimentos vinculados a pesquisa e ao

desenvolvimento (BRASIL, 2007), se tornando uma importante ferramenta para o campo da ciência e tecnologia.

Já em 2016, foi sancionada a Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016, que dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação, além de alterar diversas leis para amoldar-se da Emenda Constitucional nº 85/15.

Para regulamentar a Lei nº 10.973/04 e a Lei 13.243/16 o Presidente da República publicou o Decreto nº 9.283, de 7 de fevereiro de 2018, visando estabelecer medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo.

Convém, ainda, destacar a criação, em 26 de novembro de 2003, das Diretrizes de Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior do Brasil, a qual se trata de um pacote de medidas e diretrizes visando aumentar a eficiência econômica e o desenvolvimento e difusão da tecnologia. As mencionadas diretrizes estavam focadas na eficiência da estrutura produtiva, aumento da capacidade de inovação das empresas brasileiras e expansão das exportações (BRASIL, 2003).

Diante das normas nacionais alguns Estados Brasileiros também passaram a regular a Ciência, Tecnologia e Inovação. Na Região Nordeste encontramos os Estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe que contemplam uma regulação no âmbito estadual.

131

## 2.2 ESTADO DE ALAGOAS

No estado de Alagoas foi sancionada a Lei nº 7.117, de 12 de novembro de 2009, que dispõe sobre incentivos à pesquisa científica e tecnológica, à inovação e à proteção da propriedade intelectual em ambiente produtivo e social no estado de Alagoas.

No âmbito do mencionado Estado, foi criado o Conselho Estadual da Ciência, da Tecnologia e da Inovação – CECTI que é órgão colegiado de caráter permanente, consultivo, normativo e deliberativo, integrante da estrutura organizacional da Secretaria de Estado da Ciência, da Tecnologia e da Inovação – SECTI, incumbido da formulação de estratégias, controle e fiscalização da execução da política estadual de ciência, de tecnologia e de inovação, conforme Decreto nº 25.295, de 12 de março de 2013.

Já a capital do estado, o Município de Maceió, tem a Lei nº 6.902, de 26 de junho de 2019, que institui a política municipal de ciência, tecnologia e inovação, dispõe sobre mecanismos para estímulo à inovação, à economia criativa, ao empreendedorismo, à pesquisa e qualificação científica e tecnológica.

### 2.3 ESTADO DA BAHIA

No estado da Bahia, inicialmente, foi criada a Lei nº 9.833 de 05 de dezembro de 2005, que institui o Programa Estadual de Incentivos à Inovação Tecnológica – INOVATEC, a qual foi regulamentada pelo Decreto nº 10.456, de 17 de setembro de 2007.

Posteriormente, foi sancionada a Lei nº 11.174 de 09 de dezembro de 2008 (revogada), que dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica em ambiente produtivo no Estado da Bahia. Atualmente, no Estado da Bahia as medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica, com vistas à capacitação tecnológica são regidas pela Lei nº 14.315, de 17 de junho de 2021, que dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação do sistema produtivo no Estado.

No referido estado as ações de incentivo a inovação e desenvolvimento tecnológico é realizado pela Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação – SECTI, que tem seu regimento previsto no Decreto nº 16.531, de 8 de janeiro de 2016.

Já a capital do estado, o Município de Salvador, tem a Lei nº 9.534, de 11 de agosto de 2020, que dispõe sobre a Política Municipal de Inovação e institui mecanismos, sistemas e incentivos à inovação no ambiente produtivo e social, no Município de Salvador.

132

### 2.4 ESTADO DO CEARÁ

No estado do Ceará a política de inovação e tecnologia é regida pela Lei nº 14.220, 16 de agosto de 2008, que dispõe sobre incentivos à Inovação e à Pesquisa Científica e Tecnológica no Estado do Ceará.

No estado em comento, verifica-se que gestão ciência e tecnologia é de responsabilidade da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Educação Superior – SECITECE, a qual tem como objetivos: planejar, fiscalizar, coordenar e supervisionar as atividades pertinentes à educação superior, à educação profissional, à pesquisa científica e ao desenvolvimento tecnológico do Estado, bem como, formular e implementar as políticas do governo no setor.

Neste passo, foi observado que o Estado do Ceará possui um Fundo de Inovação Tecnológica do Estado do Ceará – FIT que é regulamentado pela Lei Complementar nº 129, de 22 de novembro de 2013, e tem o objetivo de viabilizar ações de desenvolvimento e aprimoramento da ciência, tecnologia e inovação, desenvolvidas por pessoas jurídicas de

direito público e privado e pessoas físicas, com vistas a promover o desenvolvimento econômico e social do estado.

Já a capital do estado, o Município de Fortaleza, tem a Lei nº 10.409, de 22 de outubro de 2015, que dispõe sobre o fomento à pesquisa, extensão e inovação, no âmbito do município.

## 2.5 ESTADO DO MARANHÃO

No Estado do Maranhão foi sancionada recentemente a Lei nº 11.773, de 26 de maio de 2022, que dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação no estado. No mesmo ano, foi publicado o Decreto nº 37.783, de 05 de julho de 2022, regulamenta a citada lei para estabelecer as 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 no âmbito do Estado do Maranhão.

O mencionado estado dispõe de Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação que tem por finalidade formular, implementar, coordenar, acompanhar, supervisionar, avaliar e controlar políticas públicas, programas, projetos e ações voltados para o desenvolvimento da ciência e tecnologia, do ensino superior, técnico e profissional, e da pesquisa básica e aplicada, conforme prescreve a Lei Nº 10.213, de 9 de março de 2015.

Não foi encontrado fundo especificamente destinado para atividade de inovação e desenvolvimento de tecnologia no Estado do Maranhão. Da mesma forma, não foi localizada normativa acerca do tema estudado no âmbito da capital do estado (São Luís).

## 2.6 ESTADO DA PARAÍBA

No Estado da Paraíba a Lei nº 12.191, de 12 de janeiro de 2022, recém-sancionada, dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação no estado, em conformidade com nas normas federais e a CF/88.

No presente estado, existe a Secretaria da Educação e da Ciência e Tecnologia SEECT responsável pela pasta tema deste trabalho. Ainda, desde 2008, o Estado da Paraíba possui um fundo cuja finalidade é apoiar o desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação do estado, o qual é atualmente regido pelo marco legal da ciência, tecnologia e inovação – Lei 12.191/2022.

Já em relação à capital do estado, o Município de João Pessoa, não foi localizada lei local para regulamentar o tema, porém, existe o Fundo Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação criado pela Lei nº 1.964, de 28 de dezembro de 2021, para viabilizar programas e projetos inovadores de interesse da municipalidade. Além disso, foi instituído, por meio da Lei nº 13.546, de 29 de dezembro de 2017, o Polo de Tecnologia Extremo Oriental das Américas - ExtremoTec, com o objetivo de sugerir, promover, apoiar, coordenar e executar ações voltadas à pesquisa científica e tecnológica e inovação em todos os seus aspectos.

## 2.7 ESTADO DE PERNAMBUCO

No Estado de Pernambuco a inovação e o desenvolvimento tecnológico é regido pela Lei Complementar nº 400, de 18 de dezembro de 2018, a qual dispõe sobre o incentivo à pesquisa, ao desenvolvimento científico e tecnológico e à inovação no estado, sendo a referida lei regulamentada pelo Decreto nº 49.253, de 31 de julho de 2020, que dispõe sobre incentivo à pesquisa, ao desenvolvimento científico e tecnológico e à inovação no Estado de Pernambuco e institui a Usina Pernambucana de Inovação.

Em Pernambuco existe a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação, regulamentada pelo Decreto nº 50.925, de 2 de julho de 2021, e tem como uma das suas finalidades formular, fomentar e executar as ações de política estadual de desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação.

No referido estado ainda podemos encontrar o Fundo de Inovação do Estado de Pernambuco - INOVAR-PE, que visa o financiamento, subvenção, aval, equalização de taxas de juros a projetos de inovação, que dispõe sobre incentivos à pesquisa científica e tecnológica e à inovação no ambiente produtivo e social no Estado de Pernambuco, o qual é regulamentado pela Lei nº 15.063, de 4 de setembro de 2013, que foi recentemente atualizada pela Lei nº 17.156, de 7 de janeiro de 2021.

Já em relação à capital do estado, o Município de Recife, o marco legal da ciência, tecnologia e inovação foi publicado no dia 3 de setembro de 2022 e é regido pela Lei nº 18.974, de 31 de agosto de 2022, que disciplina o incentivo às atividades de ciência, tecnologia e inovação na Cidade de Recife.

## 2.8 ESTADO DO PIAUÍ

No Estado do Piauí verificamos que a Lei nº 7.511, de 04 de junho de 2021, dispõe sobre medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação e ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento industrial do Estado do Piauí.

No Piauí a gestão da ciência, tecnologia e inovação é de responsabilidade da Secretaria de Desenvolvimento Econômico – SDE, a qual é responsável por promover o desenvolvimento sustentável das micro e pequenas empresas e fomentar o empreendedorismo, em parcerias com outros entes municipais, estaduais, federais, organizações não governamentais e parceiros privados, segundo informações constantes do site oficial do da mencionada secretaria (SDE-PI).

No que tange ao financiamento inovação no estado, foi sancionada Lei nº 7.430, de 28 de dezembro de 2020, que cria o fundo de Inovação e Desenvolvimento Econômico do Estado do Piauí – FIDEPI cujo objetivo é contribuir para o desenvolvimento econômico e inovação do Estado, mediante a execução de programas de financiamento aos setores produtivos daquele estado.

Já em relação à capital do estado, o Município de Teresina, o marco legal da ciência, tecnologia e inovação não existe, contudo, já há tratativas no sentido de iniciar estudo para elaboração de lei municipal sobre o assunto, conforme publicação realizada no site da Câmara Municipal de Teresina.

## 2.9 ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

No Estado do Rio Grande do Norte a Lei Complementar nº 716, de 30 de junho de 2022, instituiu a Política Estadual do Desenvolvimento Científico, Tecnológico e de Inovação, além de definir os procedimentos, normas e incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no estado.

No Rio Grande do Norte a Secretaria de Desenvolvimento Econômico - SEDEC – também conhecida como Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico, da Ciência, da Tecnologia e da Inovação - é que tem a missão de promover o desenvolvimento econômico sustentável do Estado, coordenando e implementando ações setoriais nas áreas da indústria, recursos minerais, energia, comércio, serviços, ciência e tecnologia e estabelecer as diretrizes e coordenar o processo de elaboração da política estadual de desenvolvimento científico e tecnológico, além de outras.

O Estado em questão também possui o Fundo Estadual de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FUNDET, o qual foi criado pela Lei Complementar nº 716, de 30 de junho de 2022, e tem finalidade dar apoio ao financiamento de programas e projetos de pesquisa e desenvolvimento, que sejam considerados de relevância para o desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação.

Já em relação à capital do estado, o Município de Natal, o marco legal da ciência, tecnologia e inovação não foi localizado. Porém, foi verificado que o município dispõe da Lei Complementar nº 167, de 18 de julho de 2017, que trata da concessão de incentivos fiscais a empresas de Tecnologia da Informação e a ICTs integrantes de Parque Tecnológico, localizadas no Município de Natal.

## 2.10 ESTADO DE SERGIPE

No Estado de Sergipe a Lei nº 6.794, de 02 de dezembro de 2009, dispõe sobre medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo no estado.

No Sergipe o tema em questão é gerido pela Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico e da Ciência e Tecnologia – SEDETEC, a qual compete a política governamental relativa ao desenvolvimento econômico, científico, tecnológico e de inovação; a pesquisa e o fomento à produção científica e tecnológica; além de outras atribuições, conforme Lei nº 8.496 de 28 de dezembro de 2018, que dispõe sobre a Estrutura Organizacional Básica da Administração Pública Estadual.

No mencionado estado também existe o Fundo Estadual para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Funtec), que patrocina bolsas de mestrado, doutorado, iniciação científica, apoio a publicações e projetos que sejam considerados de relevância para o desenvolvimento humano, social, econômico, científico e tecnológico do Estado, e também para a formação, capacitação e aperfeiçoamento de recursos humanos, segundo informações extraída do site oficial do Estado de Sergipe.

Ainda, há o Fundo Estadual de Incentivo à Inovação Tecnológica (FIT), criado pela Lei nº 6.794/2009, cujos objetivos são estimular a criação e o desenvolvimento de produtos e processos inovadores nas empresas sediadas no Estado de Sergipe e estimular a constituição de alianças estratégicas e o desenvolvimento de projetos de cooperação envolvendo empresas sergipanas e instituições públicas e de direito privado sem fins lucrativos voltadas para

atividades de pesquisa e desenvolvimento, que objetivem a geração de produtos e processos inovadores.

Já em relação à capital do estado, o Município de Aracajú, o marco legal da ciência, tecnologia e inovação não foi localizado.

## 2.11 CONSOLIDAÇÃO DA POLITICAS DE INOVAÇÃO DA REGIÃO NORDESTE

Buscando viabilizar uma melhor compreensão das normas que regulamentam de alguma forma a ciência, a tecnologia e a inovação no Brasil e nos Estados da Região Nordeste, foi criada a tabela a seguir:

**Tabela 1** - Lista de normas por estados do Nordeste

UF	NORMAS REGULADORAS
Brasil	Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004.
	Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016.
	Decreto nº 9.283, de 7 de fevereiro de 2018.
Alagoas	Lei nº 7.117, de 12 de novembro de 2009.
Bahia	Lei nº 9.833 de 05 de dezembro de 2005.
	Lei nº 14.315, de 17 de junho de 2021.
	Decreto nº 10.456, de 17 de setembro de 2007.
Ceará	Lei nº 14.220, 16 de agosto de 2008.
Maranhão	Lei nº 11.773, de 26 de maio de 2022.
	Decreto nº 37.783, de 05 de julho de 2022.
Paraíba	Lei nº 12.191, de 12 de janeiro de 2022.
Pernambuco	Lei Complementar nº 400, de 18 de dezembro de 2018.
	Decreto nº 49.253, de 31 de julho de 2020.
Piauí	Lei nº 7.511, de 04 de junho de 2021.
Rio Grande do Norte	Lei Complementar nº 716, de 30 de junho de 2022.
Sergipe	Lei nº 6.794, de 02 de dezembro de 2009.

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

Analisando a tabela acima percebe-se que os Estados da Região Nordeste ainda são incipientes no que se refere à inovação e tecnologia, tal constatação é reflexo da pouca locação de empresas na região, em comparação com as Regiões Sul e Sudeste (DE NEGRI; LEMOS, 2009).

## 3 METODOLOGIA

Para realização deste trabalho foi realizada pesquisa junto as ICTs da Região Nordeste entre o período de 10 de outubro de 2022 até 22 de novembro de 2022. Para tanto foi encaminhado e-mails com o link de formulário on-line dividido em duas seções, sendo que a

primeira continha 33 (trinta e três) perguntas com possibilidade de resposta gradativa (de 1 ao 5), na qual 1 referia-se à “discordo totalmente” e 5 “concordo totalmente”, associadas a 11 (onze) dimensões – Pessoas, Processos, Orçamento, Relacionamento, Gestão Integrada, P&D em Tecnologia, Propriedade Intelectual, Valoração, Comercialização, Meio Ambiente e Sociedade. Já a segunda seção, constavam 5 questões abertas de livre resposta.

Foram contactadas 33 ICTs públicas da região, mas apenas 12 responderam os questionários, representando 36% de retorno. As instituições respondentes foram: UFPI, UFPB, UFRPE, UFERSA, UFAL, IFPE, UNIVASF, IFRN, UFRB, UFS, UFCA e EMBRAPA, as quais serão analisadas adiante com o auxílio da ferramenta "radar".

Ainda, para o presente trabalho foi realiza uma revisão bibliográfica, por meio de análise de normas, artigos e livros disponíveis em acesso à ferramenta “Google” e “Google Acadêmico”, com o fim de reunir subsídios acerca a Transferência de Tecnologia e Inovação no Brasil e, em especial, na Região Nordeste. Deste modo, este estudo foi desenvolvido em uma abordagem qualitativa, por meio de uma pesquisa descritiva.

Vale salientar que diante do tamanha da região estudada e da quantidade de ICTs por estado, aliado ao curto espaço de tempo, não foi possível reunir nesta oportunidade todas as ICTs da Região Nordeste, devendo ser realizado novo estudo englobando as ICTs faltantes.

138

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

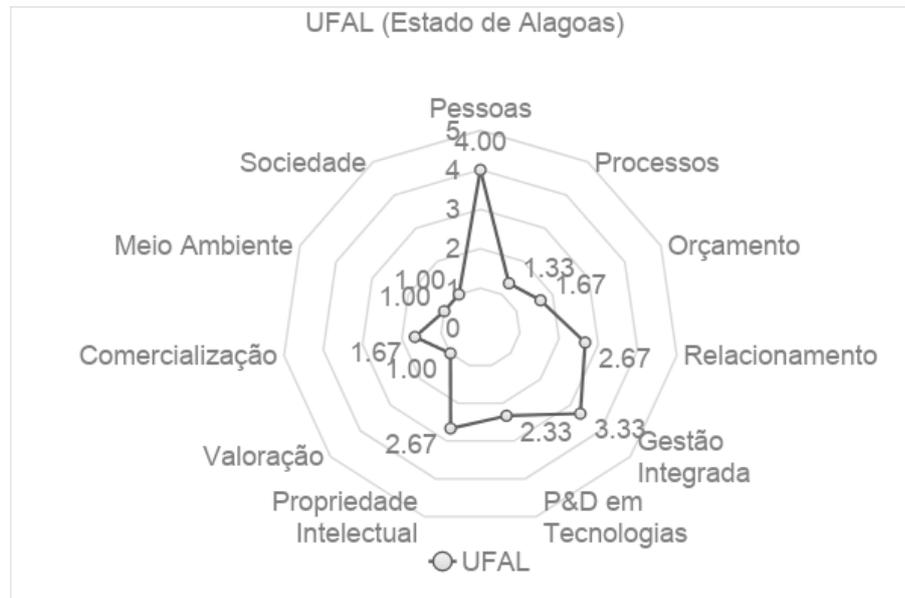
Diante da dimensão da Região Nordeste, este trabalho reuniu as ICTs por estados, haja vista que alguns estados tiveram mais de uma ICT respondente.

##### **4.1 ESTADO DE ALAGOAS**

No estado de Alagoas foram consultadas três ICTs, contudo apenas a Universidade Federal de Alagoas efetivamente respondeu o questionário. A referida ICT possui a Instrução Normativa nº 01/2008 - PROPEP/UFAL, que dispõe sobre a propriedade e a gestão de direitos relativos à Propriedade Intelectual e de Inovação no âmbito da Universidade Federal de Alagoas (UFAL).

Ademais, diante das respostas concedidas pela UFAL foi gerado o seguinte radar:

**Figura 1-** Radar do Estado de Alagoas



**Fonte:** Elaborado pelos autores.

Da análise da figura 1 verifica-se que o Estado de Alagoas apresenta forte dificuldade nas dimensões Processos, Orçamento, Valoração, Comercialização, Meio Ambiente e Sociedade.

139

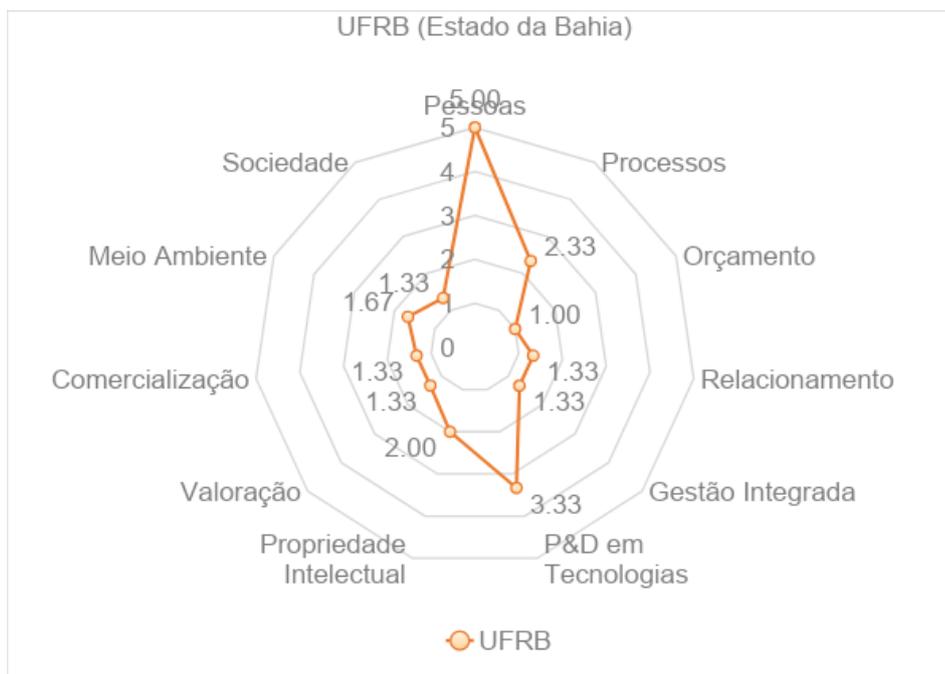
Deste modo, fica evidente que a falta de aplicação de ferramentas de gestão e de processos estruturados, aliado a dificuldade orçamentária, impactam negativamente no processo de transferência de tecnologia da ICT. Percebe-se que as dimensões valoração, meio ambiente e sociedade são colocadas em segundo plano.

#### 4.2 ESTADO DA BAHIA

No Estado da Bahia foram consultadas cinco ICTs, contudo apenas a Universidade Federal do Recôncavo Baiano efetivamente respondeu o questionário. A referida ICT possui a RESOLUÇÃO N° 015/2008, que dispõe sobre a propriedade e a gestão de direitos relativos à propriedade intelectual no âmbito da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia.

Ademais, diante das respostas concedidas pela UFRB foi gerado o seguinte radar:

**Figura 2 - Radar do Estado da Bahia**



**Fonte:** Elaborado pelos autores.

Da análise da figura 2 verifica-se que o Estado da Bahia apresenta forte dificuldade nas dimensões: Orçamento, Relacionamento, Gestão integrada, Valoração, Comercialização, Meio Ambiente e Sociedade.

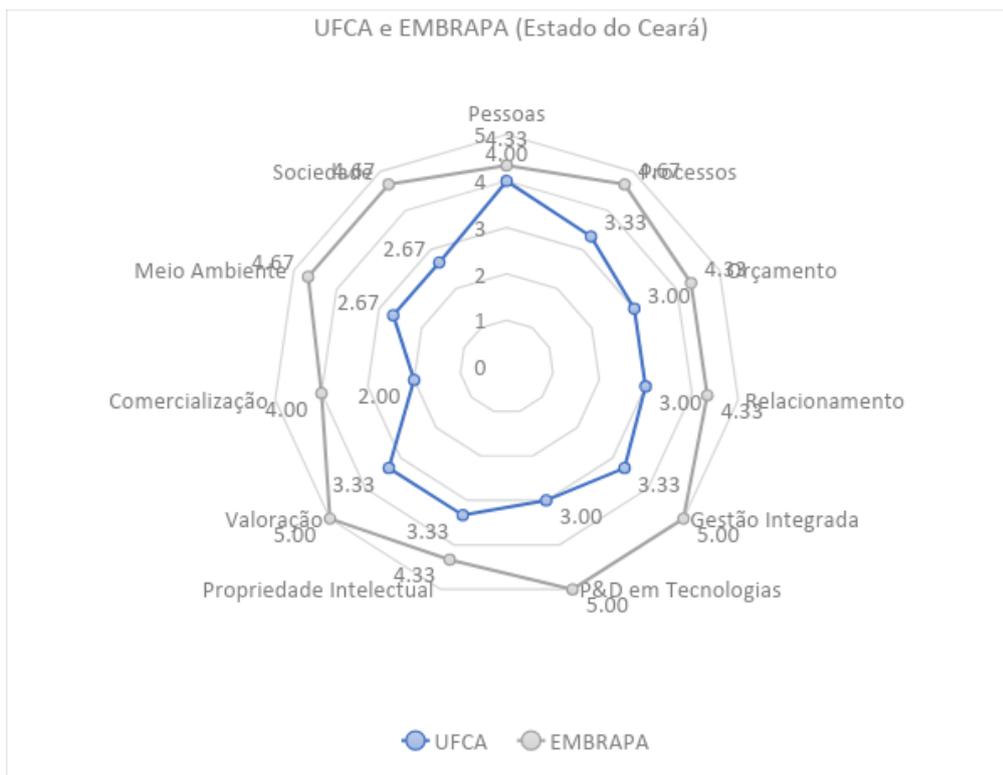
Deste modo, verifica-se que o orçamento tem se mostrado uma barreira no desenvolvimento dos trabalhos da ICT, sendo a dimensão de menor valor, o que inevitavelmente acaba refletindo em outras dimensões. No que tange as questões abertas, de livre resposta, a ICT optou por não responder perguntas.

#### 4.3 ESTADO DO CEARÁ

No Estado de Alagoas foram consultadas sete ICTs, contudo apenas a Universidade Federal do Cariri e o EMBRAPA Caprinos e Ovinos de Sobral/CE efetivamente responderam o questionário. As referidas ICTs possuem regulamento sobre a política de desenvolvimento de tecnologia e inovação. No âmbito da UFCA foi criada a Resolução nº 55/CONSUNI, de 09 de julho de 2019, que aprova a Política de Propriedade Industrial da Universidade Federal do Cariri. Já na EMBRAPA tem a Política de Inovação da EMBRAPA de número 37.005.001.012.

Ademais, diante das respostas concedidas pela UFCA e pela EMBRAPA foi gerado o seguinte radar:

**Figura 3 - Radar do Estado do Ceará**



Fonte: Elaborado pelos autores.

Da análise da figura 3 verifica-se que o Estado do Ceará apresenta leve dificuldade nas dimensões: Comercialização, Meio Ambiente e Sociedade.

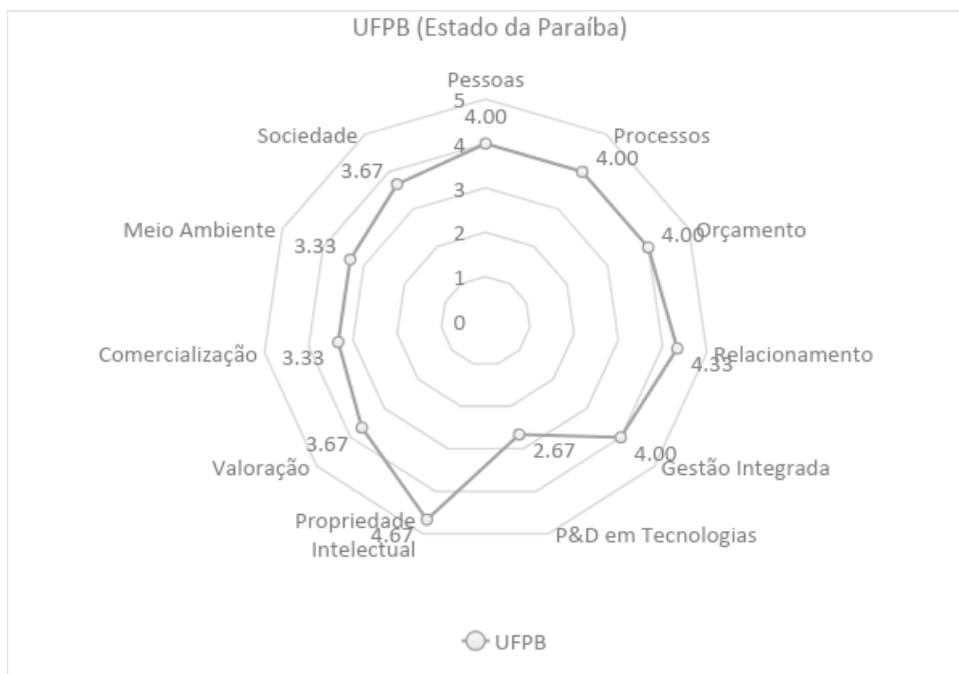
Deste modo, verifica-se que a comercialização tem se mostrado uma barreira no desenvolvimento dos trabalhos das ICTs, sendo a dimensão de menor valor em ambas.

#### 4.4 ESTADO DA PARAÍBA

No Estado da Paraíba foram consultadas duas ICTs, contudo apenas a Universidade Federal da Paraíba efetivamente respondeu o questionário. A referida ICT possui a Resolução nº 18/2017, que regulamenta a Política de Propriedade Intelectual e Inovação na Universidade Federal da Paraíba.

Ademais, diante das respostas concedidas pela UFPB foi gerado o seguinte radar:

**Figura 4 - Radar do Estado da Paraíba**



**Fonte:** Elaborado pelos autores.

Da análise da figura 4 verifica-se que o Estado da Paraíba apresenta leve dificuldade na dimensão: P&D e Tecnologia.

142

Deste modo, verifica-se que a falta de orçamento específico para desenvolver tecnologia, aliado a falta de laboratórios e ferramentas apropriadas para pesquisa e desenvolvimento de tecnologia tem se mostrado uma barreira no aprimoramento dos trabalhos da ICT.

#### 4.5 ESTADO DO PERNAMBUCO

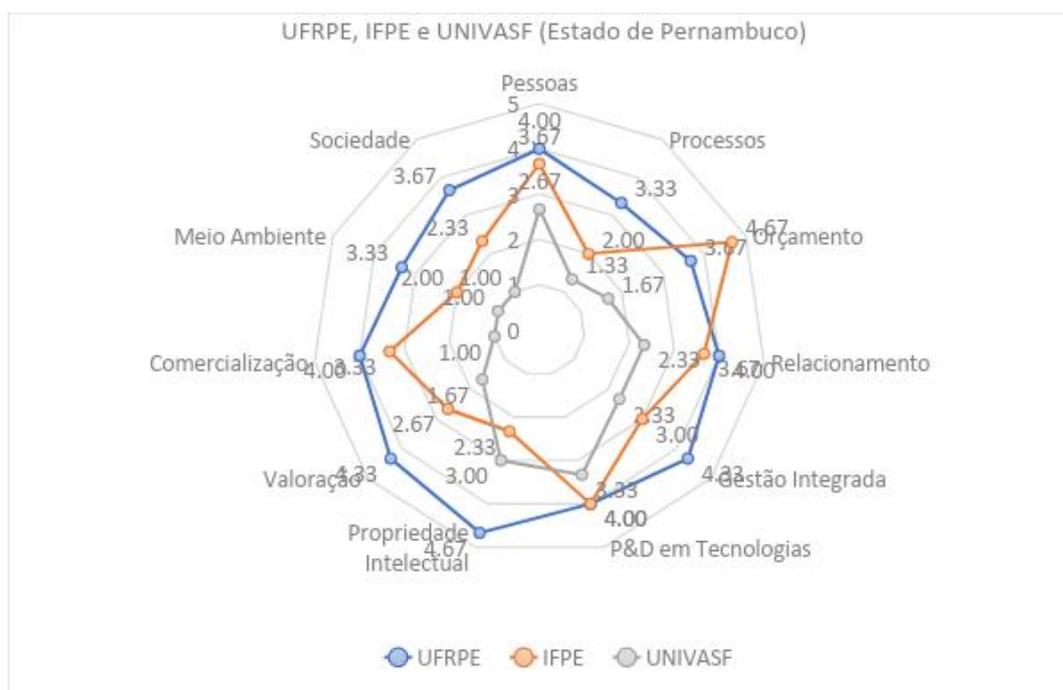
No Estado da Pernambuco foram consultadas seis ICTs, contudo apenas a Universidade Federal Rural de Pernambuco, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – IFPE e Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF efetivamente respondeu o questionário.

As referidas ICTs possuem regulamento sobre a política de desenvolvimento de tecnologia e inovação. No âmbito da UFRPE foi criada a Resolução nº 034/2017, que dispõe sobre a Política de Propriedade Intelectual, a transferência de tecnologia e os direitos da propriedade resultantes da produção intelectual da Universidade Federal Rural de Pernambuco e dá outras providências. Já o IFPE é regulado por meio da Resolução nº 79, de 1º de abril de 2021, que aprova a Política de Inovação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco. Em relação a UNIVASF foi criada a RESOLUÇÃO Nº

11/2018, que regulamenta a Política Institucional de Propriedade Intelectual, Transferência de Tecnologia, Inovação e Incentivos à Pesquisa Científica e Tecnológica da Univasf.

Ademais, diante das respostas concedidas pela UFPB foi gerado o seguinte radar:

**Figura 5 - Radar do Estado de Pernambuco**



**Fonte:** Elaborado pelos autores.

Da análise da figura 5 verifica-se que o Estado de Pernambuco apresenta forte dificuldade nas dimensões: Processo, Orçamento, Comercialização, Meio Ambiente e Sociedade.

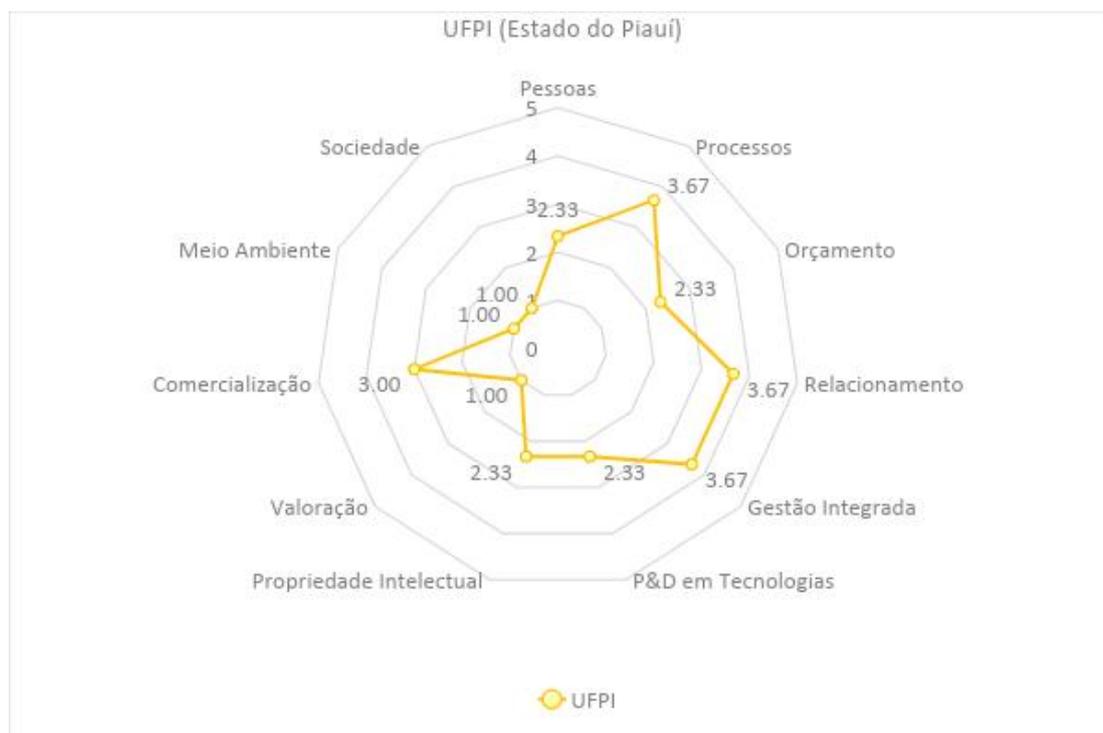
Deste modo, verifica-se que o orçamento tem se mostrado uma barreira no desenvolvimento dos trabalhos das ICTs, com exceção da IFPE. Além disso, as dimensões do meio ambiente e da sociedade se apresentam como uma barreira a ser ultrapassada para melhoria no desenvolvimento de tecnologia, notadamente na UNIVASF e na IFPE.

#### 4.6 ESTADO DO PIAUÍ

No Estado do Piauí foram consultadas duas ICTs, contudo apenas a Universidade Federal do Piauí efetivamente respondeu o questionário. A referida ICT possui a Resolução nº 229/2018, que institui a Política de Inovação da Universidade Federal do Piauí.

Ademais, diante das respostas concedidas pela UFPB foi gerado o seguinte radar:

**Figura 6 - Radar do Estado do Piauí**



Fonte: Elaborado pelos autores.

Da análise da figura 6 verifica-se que o Estado do Piauí apresenta forte dificuldade na dimensão: Valorização, Meio Ambiente e Sociedade.

Deste modo, verifica-se que a falta de orçamento específico, aliado a falta de pessoas com conhecimento para desenvolver tecnologia se mostra como um grande entrave no desenvolvimento de tecnologia, impactando inclusive em outras dimensões.

No que tange as questões abertas, de livre resposta, a ICT optou por não responder perguntas.

#### 4.7 ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

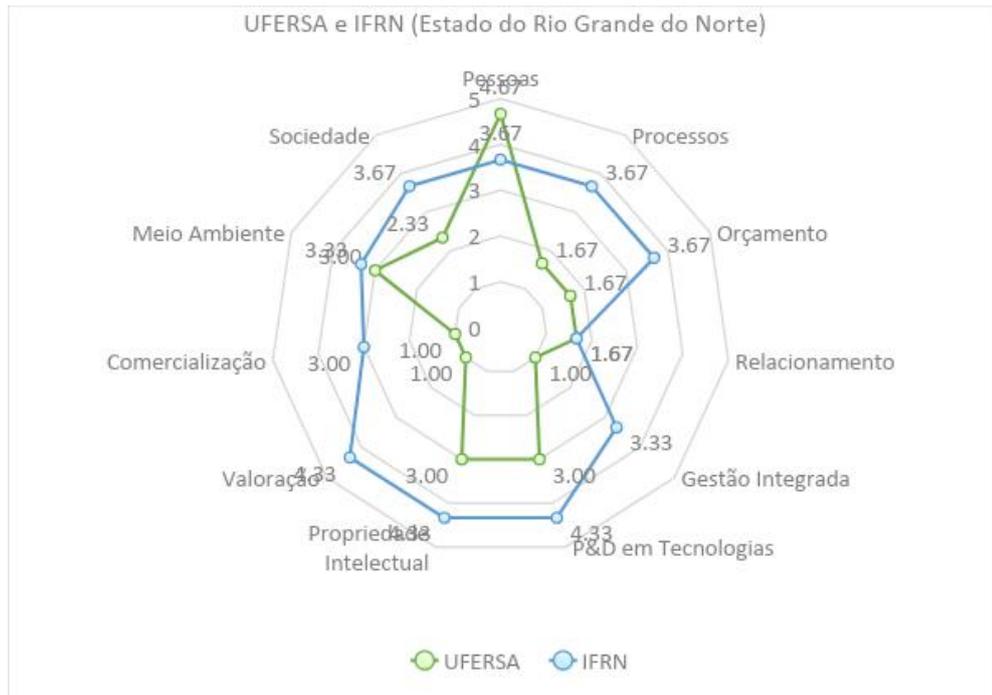
No Estado do Rio Grande do Norte foram consultadas três ICTs, contudo apenas a Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN e a Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA efetivamente responderam o questionário.

As referidas ICTs possuem regulamento sobre a política de desenvolvimento de tecnologia e inovação. No âmbito do IFRN foi criada a Resolução nº 31/2017-CONSUP, que aprova a Política de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, de Inovação e de

Empreendedorismo. Já em relação à UFRSA a Resolução CONSUNI/UFRSA nº 008/2019, de 7 de agosto de 2019, dispõe sobre diretrizes gerais da Política de Inovação Tecnológica da referida universidade.

Ademais, diante das respostas concedidas pela IFPI e pela UFRSA foi gerado o seguinte radar:

**Figura 7 - Radar do Estado do Rio Grande do Norte**



**Fonte:** Elaborado pelos autores.

Da análise da figura 7 verifica-se que o Estado do Rio Grande do Norte apresenta forte dificuldade na dimensão: Processos, Orçamento, Relacionamento, Valorização, Comercialização e Sociedade.

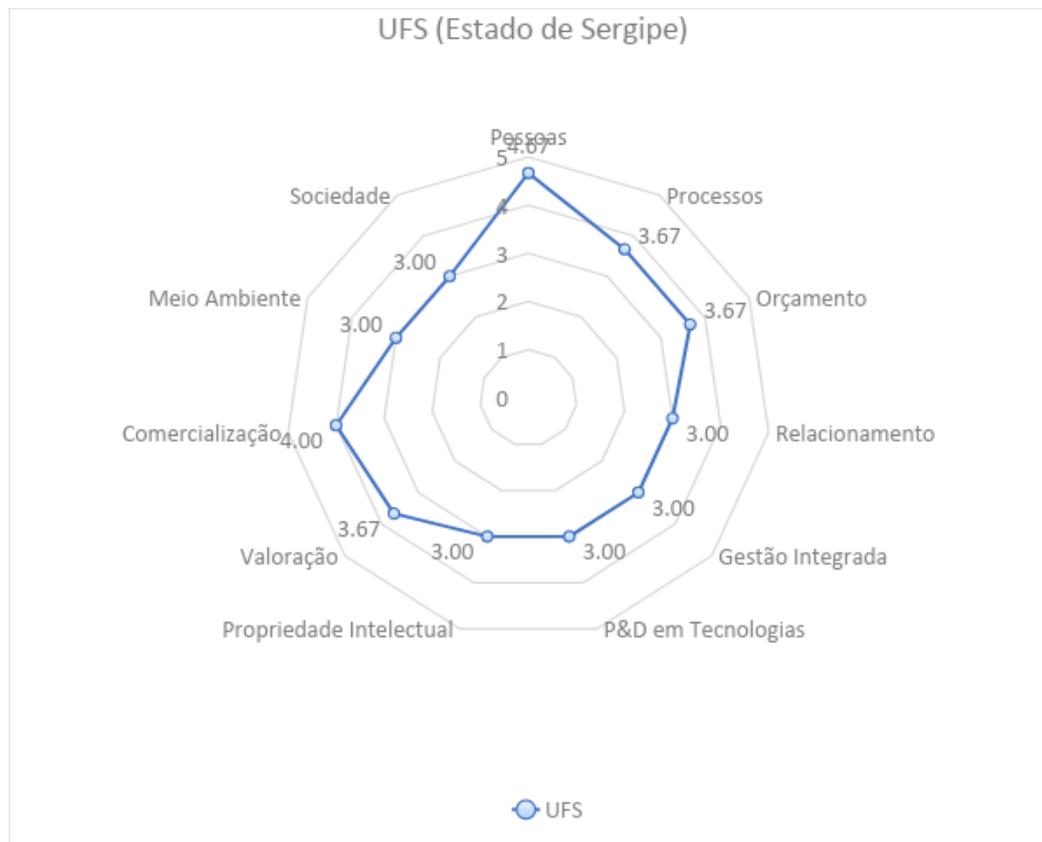
Deste modo, verifica-se que a falta de orçamento específico é um fator importante para a UFRSA desenvolver tecnologia. Além disso, a falta de uma rede de stakeholders e de um processo estruturado tem sido uma barreira para as ICTs do Rio Grande do Norte desenvolver tecnologia.

#### 4.8 ESTADO DE SERGIPE

No Estado do Sergipe foram consultadas duas ICTs, contudo apenas a Universidade Federal de Sergipe efetivamente respondeu o questionário. A referida ICT possui a Resolução

nº 33/2022/CONSU, que dispõe sobre a Política de Inovação da UFS. Ademais, diante das respostas concedidas pela UFS foi gerado o seguinte radar:

**Figura 8 - Radar do Estado de Sergipe**



**Fonte:** Elaborado pelos autores.

Da análise da figura 8 verifica-se que o Estado de Sergipe apresenta leve dificuldade na dimensão: Relacionamento, Gestão Integrada, P&D e Tecnologia, Propriedade Intelectual, Meio Ambiente e Sociedade.

Deste modo, verifica-se que a falta de orçamento específico para desenvolver tecnologia é a maior barreira enfrentada pela ICT respondente.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por todo o exposto, percebe-se a Região Nordeste ainda é incipiente no que tange a regulamentação do marco legal da ciência, tecnologia e inovação, de modo que alguns estados iniciaram sua regulamentação há cerca de três anos.

Outro aspecto importante relatado é que a grande maioria das empresas e do setor industrial está mais ligado a outras regiões do Brasil, sendo a Região Nordeste pouco atrativa para a instalação de grandes empresas.

Em que pese o alcance desta pesquisa não tenha sido tão abrangente, haja vista que em alguns estados apenas uma ICT respondeu à pesquisa, podemos notar que a falta de orçamento específico para o desenvolvimento de tecnologia é um fator de grande dificuldade para as ICTs na Região Nordeste como um todo.

Por fim, um ponto que merece destaque é no tocante à regulamentação, foi verificado que todas as ICTs respondentes possuem seu regulamento acerca da política de inovação, além de a totalidade dos estados da região pesquisada também possuir normas que regem e incentivam o desenvolvimento de tecnologia e inovação.

## REFERÊNCIAS

- ALAGOAS. Decreto nº 25.295, de 12 de março de 2013. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=252227>. Acesso em: 10 dez. 2022.
- ALAGOAS. Lei nº 7.117, de 12 de novembro de 2009. Disponível em: [https://www.fapeal.br/wp-content/uploads/2015/05/leiNo7117-de12\\_11\\_09-2.pdf](https://www.fapeal.br/wp-content/uploads/2015/05/leiNo7117-de12_11_09-2.pdf). Acesso em: 10 dez. 2022.
- BAHIA. Decreto nº 10.456, de 17 de setembro de 2007. Disponível em: <https://governo-ba.jusbrasil.com.br/legislacao/75750/decreto-10456-07>. Acesso em: 10 dez. 2022.
- BAHIA. Decreto nº 16.531, de 8 de janeiro de 2016. Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/ba/decreto-n-16531-2016-bahia-aprova-o-regimento-da-secretaria-de-ciencia-tecnologia-e-inovacao>. Acesso em: 10 dez. 2022.
- BAHIA. Lei nº 14.315, de 17 de junho de 2021. Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/ba/lei-ordinaria-n-14315-2021-bahia-dispoe-sobre-estimulos-ao-desenvolvimento-cientifico-a-pesquisa-a-capitacao-cientifica-e-tecnologica-e-a-inovacao-do-sistema-produtivo-no-estado-altera-a-lei-n-9433-de-01-de-marco-de-2005-e-a-lei-n-6-403-de-20-de-maio-de-1992-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 10 dez. 2022.
- BAHIA. Lei nº 9.833 de 05 de dezembro de 2005. Disponível em: <https://governo-ba.jusbrasil.com.br/legislacao/85402/lei-9833-05>. Acesso em: 10 dez. 2022.
- BANCO DO NORDESTE DO BRASIL - BNB. **Economia em números e gráficos**: Brasil e Nordeste. Fortaleza: BNB, ano 1, n.4, nov. 2021. Disponível em: [https://www.bnb.gov.br/s482-dspace/bitstream/123456789/1174/1/2021\\_ENG\\_04.pdf](https://www.bnb.gov.br/s482-dspace/bitstream/123456789/1174/1/2021_ENG_04.pdf). Acesso em: 22 out. 2022.
- BARRETO, Aldo de Albuquerque. **Informação e Transferência de Tecnologia**: mecanismos de absorção de novas tecnologias. Brasília: IBITC, 1992.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm). Acessado em 10 de dez. 2022.
- BRASIL. Decreto nº 9.283, de 7 de fevereiro de 2018. Regulamenta a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9283.htm#art83](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9283.htm#art83). Acesso em: 10 dez. 2022
- BRASIL. DIRETRIZES DE POLÍTICA INDUSTRIAL, TECNOLÓGICA E DE COMÉRCIO EXTERIOR. 2003. Disponível em: <http://www.anped11.uerj.br/diretrizes.pdf>. Acesso em: 18 dez. 2022.
- BRASIL. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Sinopse do Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro: IBGE. 2011. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv49230.pdf>. Acesso em: 22 out. 2022.
- BRASIL. Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004. DOU, Brasília, n. 232, 3 dez. 2004. Disponível em: [http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw\\_Identificacao/lei%2010.973-2004?OpenDocument](http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw_Identificacao/lei%2010.973-2004?OpenDocument). Acesso em: 10 dez. 2022

BRASIL. Lei nº 11.487, de 15 de junho de 2007. Disponível em:  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/111487.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111487.htm). Acesso em: 10 dez. 2022

BRASIL. Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016. Disponível em:  
[http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw\\_Identificacao/lei%2013.243-2016?OpenDocument](http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw_Identificacao/lei%2013.243-2016?OpenDocument). Acesso em: 10 dez. 2022E

BRASIL. ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO ECONÔMICA E DESENVOLVIMENTO - OCDE. **Manual de Oslo**. 1997. Disponível em:  
<https://antigo.mctic.gov.br/mctic/export/sites/institucional/indicadores/detalhe/Manuais/OCD-E-Manual-de-Oslo-2-edicao-em-portugues.pdf>. Acesso em 28 de mai. 2023.

BRASIL. Tabelas de estimativas populacionais para os municípios e para as Unidades da Federação brasileiros em 01.07.2021. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Rio de Janeiro. 2021. Disponível em:  
[https://ftp.ibge.gov.br/Estimativas\\_de\\_Populacao/Estimativas\\_2021/estimativa\\_dou\\_2021.pdf](https://ftp.ibge.gov.br/Estimativas_de_Populacao/Estimativas_2021/estimativa_dou_2021.pdf). Acesso em: 22 out. 2022.

CAERÁ. Lei Complementar nº129, de 22 de novembro de 2013. Disponível em:  
<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=262291>. Acesso em: 10 dez. 2022.

CEARÁ. Lei nº 14.220, 16 de agosto de 2008. Disponível em:  
<https://belt.al.ce.gov.br/index.php/legislacao-do-ceara/organizacao-tematica/ciencia-e-tecnologia-e-educacao-superior/item/646-lei-n-14-220-de-16-10-08-d-o-21-10-08>. Acesso em: 10 dez. 2022.

CLOSS, Lisiane Quadrado; FERREIRA, Gabriela Cardozo. A transferência de tecnologia universidade-empresa no contexto brasileiro: uma revisão de estudos científicos publicados entre os anos 2005 e 2009. **Gestão & Produção**, v. 19, p. 419-432, 2012.

DE NEGRI, João Alberto; KUBOTA, Luis Claudio. **Políticas de Incentivo à Inovação Tecnológica no Brasil**. Brasília: IPEA, 2008.

DE NEGRI, João Alberto; LEMOS, Mauro Borges. **Avaliação das políticas de incentivo à P&D e inovação tecnológica no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, 2009.

FORTALEZA. Lei nº 10.409, de 22 de outubro de 2015. Disponível em:  
<https://sapl.fortaleza.ce.leg.br/norma/4484?display>. Acesso em: 10 dez. 2022.

Governador sanciona Lei de Inovação de Pernambuco -  
[http://www.portais.pe.gov.br/c/document\\_library/get\\_file?p\\_1\\_id=65165&folderId=65226&name=DLFE-4014.pdf](http://www.portais.pe.gov.br/c/document_library/get_file?p_1_id=65165&folderId=65226&name=DLFE-4014.pdf)

JOÃO PESSOA. Lei nº 1.964, de 28 de dezembro de 2021. Disponível em:  
[https://sapl.joaopessoa.pb.leg.br/media/sapl/public/normajuridica/2021/18707/lei\\_promulgada\\_n\\_1964-2021.pdf](https://sapl.joaopessoa.pb.leg.br/media/sapl/public/normajuridica/2021/18707/lei_promulgada_n_1964-2021.pdf). Acesso em: 10 dez. 2022.

JOÃO PESSOA. Lei nº 13.546, de 29 de dezembro de 2017. Disponível em:  
<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=357881>. Acesso em: 10 dez. 2022.

MACEIÓ. Lei nº 6.902, 26 de junho de 2019. Disponível em:  
<https://www.maceio.al.leg.br/documentos/docs/doc.php?filepath=leis&id=6590>. Acesso em: 10 dez. 2022.

MARANHÃO. Decreto nº 37.783, de 05 de julho de 2022. Disponível em:  
<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=433669#:~:text=Regulamenta%20a%20Lei%20Estadual%20n%C2%BA,%C3%A2mbito%20do%20Estado%20do%20Maranh%C3%A3o..>  
Acesso em: 10 dez. 2022.

MARANHÃO. Lei nº 10.213, de 9 de março de 2015. Disponível em:  
<https://leisestaduais.com.br/ma/lei-ordinaria-n-10213-2015-maranhao-dispoe-sobre-a-reorganizacao-administrativa-da-secretaria-de-estado-da-educacao-seduc-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 10 dez. 2022.

MARANHÃO. Lei nº 11.773, de 26 de maio de 2022. Disponível em:  
<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=432079>. Acesso em: 10 dez. 2022.

NATAL. Lei Complementar nº 167, de 18 de julho de 2017. Disponível em:  
<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=346410>. Acesso em: 10 dez. 2022.

PARAÍBA. Lei nº 12.191, de 12 de janeiro de 2022. Disponível em:  
<https://paraiba.pb.gov.br/diretas/secretaria-da-educacao-e-da-ciencia-e-tecnologia/ciencia-e-tecnologia/lei-no-12-191-de-12-de-janeiro-de-2022.pdf/view>. Acesso em: 10 dez. 2022.

PERNAMBUCO. Decreto nº 49.253, de 31 de julho de 2020. Disponível em:  
<https://legis.alepe.pe.gov.br/texto.aspx?tiponorma=6&numero=49253&complemento=0&ano=2020&tipo=&url=>. Acesso em: 10 dez. 2022.

PERNAMBUCO. Decreto nº 50.925, de 2 de julho de 2021. Disponível em:  
<https://www.lai.pe.gov.br/secti/wp-content/uploads/sites/117/2021/07/Decreto-no-50.925-2021-Aprova-o-Regulamento-SECTI..pdf>. Acesso em: 10 dez. 2022.

PERNAMBUCO. Lei Complementar nº 400, de 18 de dezembro de 2018. Disponível em:  
<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=372521>. Acesso em: 10 dez. 2022.

PERNAMBUCO. Lei nº 15.063, de 4 de setembro de 2013. Disponível em:  
[https://www.sefaz.pe.gov.br/Legislacao/Tributaria/Documents/legislacao/Leis\\_Tributarias/2013/Lei15063\\_2013.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%2015.063%2C%20DE%204,de%20Pernambuco%20%2D%20INOVAR%2DPE..](https://www.sefaz.pe.gov.br/Legislacao/Tributaria/Documents/legislacao/Leis_Tributarias/2013/Lei15063_2013.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%2015.063%2C%20DE%204,de%20Pernambuco%20%2D%20INOVAR%2DPE..) Acesso em: 10 dez. 2022.

PIAUI. a Lei nº 7.430, de 28 de dezembro de 2020. Disponível em:  
[https://sapl.al.pi.leg.br/media/sapl/public/normajuridica/2020/4764/7430\\_20201.pdf](https://sapl.al.pi.leg.br/media/sapl/public/normajuridica/2020/4764/7430_20201.pdf). Acesso em: 10 dez. 2022.

PIAUI. Lei nº 7.511, de 04 de junho de 2021. Disponível em:  
<http://www.fapepi.pi.gov.br/wp-content/uploads/2021/06/LEI-No-7.511-DO-DIA-04-06-ALTERA-A-LEI-DO-FUNDES.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2022.

PIRES, Edilson Araujo; GOMES, Iracema M. de Aragão; SANTOS, João Antonio Belmino dos; QUINTELLA, Cristina Maria Assis Tavares. PRODUÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA: relação entre artigos e patentes de universidades do nordeste do brasil. In: CONGRESSO LATINO-IBEROAMERICANO DE GESTÃO DA TECNOLOGIA: INOVAÇÃO PARA ALÉM DA TECNOLOGIA, 16., 2015, Porto Alegre. *Anais [...]*. Porto Alegre: Altec, 2015. p. 1-16. Disponível em: <http://altec2015.nitec.co/altec/papers/34.pdf>. Acesso em: 28 maio 2023.

RECIFE. Lei nº 18.974, de 31 de agosto de 2022. Disponível em:  
<https://desenvolvimentoeconomico.recife.pe.gov.br/sites/default/files/2022-09/LEI%20MUNICIPAL%20n%C2%BA%2018.974%20,%20DE%2031%20DE%20AGOST>

O%20DE%202022%20-%20Marco%20Legal%20Ci\_encia,%20Tecnologia%20e%20Inova%C3%A7%C3%A3o.pdf. Acesso em: 10 dez. 2022.

RIO GRANDE DO NORTE. Lei Complementar nº 716, de 30 de junho de 2022. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=433343>. Acesso em: 10 dez. 2022.

SALVADOR. Lei nº 9.534, de 11 de agosto de 2020. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a1/ba/s/salvador/lei-ordinaria/2020/953/9534/lei-ordinaria-n-9534-2020-dispoe-sobre-a-politica-municipal-de-inovacao-e-institui-mecanismos-sistemas-e-incentivos-a-inovacao-no-ambiente-produtivo-e-social-no-municipio-de-salvador-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 10 dez. 2022.

SERGIPE. Lei nº 6.794, de 02 de dezembro de 2009. Disponível em: [https://cinttec.ufs.br/uploads/page\\_attach/path/1074/Lei\\_N\\_\\_6.794\\_09\\_-\\_Medidas\\_de\\_incentivo\\_\\_\\_inova\\_o\\_e\\_pesquisa.pdf](https://cinttec.ufs.br/uploads/page_attach/path/1074/Lei_N__6.794_09_-_Medidas_de_incentivo___inova_o_e_pesquisa.pdf). Acesso em: 10 dez. 2022.

SERGIPE. Lei nº 6.794/2009. Disponível em: [https://cinttec.ufs.br/uploads/page\\_attach/path/1074/Lei\\_N\\_\\_6.794\\_09\\_-\\_Medidas\\_de\\_incentivo\\_\\_\\_inova\\_o\\_e\\_pesquisa.pdf](https://cinttec.ufs.br/uploads/page_attach/path/1074/Lei_N__6.794_09_-_Medidas_de_incentivo___inova_o_e_pesquisa.pdf). Acesso em: 10 dez. 2022.

SERGIPE. Lei nº 8.496 de 28 de dezembro de 2018. Disponível em: [https://www.se.gov.br/uploads/download/filename\\_midia/37/afc818441354bb6ce39bd154c2cf7e40.pdf](https://www.se.gov.br/uploads/download/filename_midia/37/afc818441354bb6ce39bd154c2cf7e40.pdf). Acesso em: 10 dez. 2022.