



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS  
CAMPUS DE PALMAS  
CURSO DE DIREITO

**CAMILA RODRIGUES DE MATOS**

**O PANORAMA DOS GRUPOS DE PESQUISA EM CIÊNCIAS  
SOCIAIS APLICADAS NA REGIÃO NORTE**

Palmas/TO  
2019

**CAMILA RODRIGUES DE MATOS**

**O PANORAMA DOS GRUPOS DE PESQUISA EM CIÊNCIAS  
SOCIAIS APLICADAS NA REGIÃO NORTE**

Artigo foi avaliado e apresentado à UFT – Universidade Federal do Tocantins – Campus Universitário de Palmas, Curso de Direito, para obtenção do título de Bacharel e aprovado em sua forma final pela Orientadora e pela Banca Examinadora.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup> Suyene Monteiro da Rocha

Palmas/TO  
2019

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins**

---

M433p    Matos, Camila Rodrigues de.  
          O PANORAMA DOS GRUPOS DE PESQUISA EM CIÊNCIAS SOCIAIS  
          APLICADAS NA REGIÃO NORTE. / Camila Rodrigues de Matos. – Palmas,  
          TO, 2019.  
          31 f.  
  
          Artigo de Graduação - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus  
          Universitário de Palmas - Curso de Direito, 2019.  
          Orientadora : Suyene Monteiro da Rocha  
  
          1. Ciência, Tecnologia & Inovação . 2. Iniciação Científica. 3.  
          Universidades. 4. Inovação. I. Título

**CDD 340**

---

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

**Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).**

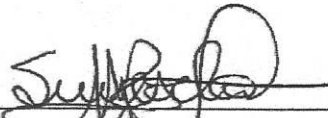
CAMILA RODRIGUES DE MATOS

O PANORAMA DOS GRUPOS DE PESQUISA EM CIÊNCIAS SOCIAIS  
APLICADAS NA REGIÃO NORTE

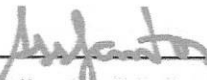
Artigo foi avaliado e apresentado à UFT – Universidade Federal do  
Tocantins – Campus Universitário de Palmas, Curso de Direito para  
obtenção do título de Bacharel e aprovado em sua forma final pelo  
Orientador e pela Banca Examinadora.

Data de aprovação: 29 / 11 / 19

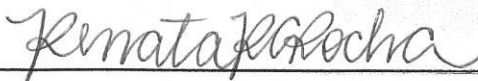
Banca Examinadora



Prof.ª Dr.ª Suyene Monteiro da Rocha, UFT



Prof.ª Dr.ª Aline Sueli Salles Santos, UFT



Prof. Dr.ª Renata Rodrigues Rocha, UFT

Palmas, 2019

*Dedico este trabalho ao meu primo  
Rogério Rodrigues (in memoriam), minha  
eterna lembrança.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente à Deus, por guiar meus passos em toda minha vida, especialmente na graduação, sem Ele eu não teria traçado meu caminho e feito minha escolha pelo Direito.

Aos meus pais Elias e Silvana que sonharam meus sonhos como se deles fossem, que são meu maior exemplo e sempre batalharam para que eu pudesse ingressar em uma Universidade Pública e concluir meu curso de graduação da forma mais digna possível.

À minha orientadora Professora Dr<sup>a</sup> Suyene pela paciência e orientação, por ser exemplo e inspiração em todos os momentos na realização deste trabalho.

Aos meus familiares que sempre acreditaram na minha capacidade e torceram pelo meu sucesso e meus amigos que estiveram comigo durante esses cinco anos de faculdade, nos momentos de choro e de sucesso.

## **RESUMO**

O presente artigo tem como objeto de estudo a temática ciência tecnologia e Inovação com foco na perspectiva constitucional, assim o trabalho apresenta o cenário normativo das cartas magnas de 1946 a 1988, para então dar destaque as alterações trazidas na Emenda Constitucional nº 85 de 2015. Em seguida, considera a importância da Universidade como principal instrumento para produção de pesquisa brasileira e sua atuação no Sistema Nacional de CT&I em conjunto com a agência de fomento à pesquisa, CNPq. Como instrumento metodológico a investigação é caráter dedutivo, com abordagem qualiquantitativo, no eixo qualitativo se alicerça na técnica bibliográfica e documental, no que concerne ao viés quantitativo apresenta e analisa o número de grupos de pesquisa existentes na área de conhecimento das Ciências Sociais Aplicadas na Região Norte do Brasil, com foco no Estado do Tocantins, a pesquisa centra nos grupos de pesquisa certificados e cadastrados no Diretório de Grupos de Pesquisa na Plataforma Lattes - CNPq, com o fito de analisar a ciência no ambiente universitário.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ciência Tecnologia & Inovação. Universidades. Iniciação Científica

## **ABSTRACT**

This article has as object of study the theme science technology and Innovation with a focus on the constitutional perspective, thus the work presents the normative scenario of magnas letters from 1946 to 1988, to highlight the amendments brought to Constitutional Amendment No. 85 of 2015. It then considers the importance of the University as the main instrument for the production of Brazilian research and its performance in the National CT&I System in conjunction with the research promotion agency, CNPq. As a methodological instrument, research is a deductive character, with a qualiquantitative approach, qualitative axis is based on bibliographic and documentary technique, with regard to quantitative bias presents and analyzes the number of existing research groups in the area of knowledge of the Applied Social Sciences in the Northern Region of Brazil, focusing on the State of Tocantins, the research focuses on certified and registered research groups in the Directory of Research Groups on the Lattes Platform - CNPq, with the need to analyze science in the university environment.

**KEY WORDS:** Science, Technology and Innovation. Universities. Scientific research.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1	PRINCIPAIS ATORES DO SNTCI.....	21
----------	---------------------------------	----

## LISTA DE TABELAS

Tabela 01 - Dotação orçamentária para bolsas de estudo no Brasil (2014-2019).....	24
Tabela 02 - Grupos de Pesquisa com Estudantes de Graduação na Região Norte por Unidade da Federação.....	26
Tabela 03 - Grupos de Pesquisa por Grande Área de Conhecimento Região Norte.....	27
Tabela 04 - Grupos de Pesquisa no Estado do Tocantins .....	27
Tabela 05 - Grupos de pesquisa nas Ciências Sociais Aplicadas por Área de Conhecimento no Estado do Tocantins.....	28
Tabela 06 - Estado do Tocantins - Instituições de Ensino com Grupos de Pesquisa em Ciências Sociais Aplicadas na Plataforma CNPq.....	29

## LISTA DE SIGLAS

CGEE	Centro de Gestão e Estudos Estratégicos
CT&I	Ciência, Tecnologia e Inovação
C&T	Ciência e Tecnologia
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CF	Constituição Federal
DGP	Diretório de Grupos de Pesquisa
EC	Emenda Constitucional
ENCTI	Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação
GPs	Grupos de Pesquisa
ICT	Instituição de Ciência e Tecnologia
OBM	Olimpíada Brasileira de Matemática
OBMEP	Olimpíada Brasileira de Matemática nas Escolas Públicas
PIBIC	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica
PIBIC-AF	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica das Ações Afirmativas
PIBITI	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação
PICME	Programa de Iniciação Científica e Mestrado
SEPPIR	Secretaria de Políticas de Promoção da Igualdade Racial
SNCTI	Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação
SOC	Ciências Sociais Aplicadas
SUS	Sistema Único de Saúde

## **SUMÁRIO**

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>13</b>
<b>2 CIÊNCIA E TECNOLOGIA: UMA BREVE PERSPECTIVA CONSTITUCIONAL DE 1946 A 1988</b>	<b>14</b>
<b>3 A CONSTITUIÇÃO DE 1988: DA C&amp;T À CT&amp;I</b>	<b>15</b>
<b>4 AS UNIVERSIDADES NO SISTEMA NACIONAL DE CT&amp;I</b>	<b>20</b>
<b>4.1 O CNPq como principal agente de fomento à pesquisa do país</b>	<b>22</b>
<b>5 GRUPOS DE PESQUISA NA ÁREA CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS NA REGIÃO NORTE E NO ESTADO DO TOCANTINS</b>	<b>25</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>28</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>31</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Ao considerar as Constituições Brasileiras de 1946, 1967 e a atual Carta de 1988, percebe-se que desenvolvimento da Ciência e Tecnologia é um tema de grande relevância para a seara acadêmica nacional.

No que tange ao desenvolvimento de ciência e tecnologia, a matéria constitucional passou por grandes transformações ao longo dos anos, principalmente quando da CRFB/88, que retratou esta questão com maior profundidade, impulsionando o país a desenvolver políticas públicas em favor do desenvolvimento de CT&I.

Diante disso, pautando-se na busca pela compreensão dos fatores envoltos para o desenvolvimento da pesquisa científica e na formação do pesquisador por meio dos programas de iniciação científica defronte ao atual ordenamento jurídico brasileiro, o presente estudo tem o intuito de responder ao seguinte problema de pesquisa: Como a CT&I encontra-se no cenário brasileiro a partir do tratamento Constitucional empregado em relação a este instituto?

Desta forma, o artigo possui como objetivo geral realizar uma análise sobre as tratativas constitucionais em relação ao tema da ciência e tecnologia desde a carta Maior de 1946, levando em conta os posicionamentos que envolvem os conceitos e perspectivas abordadas sobre o tema, com o fito de analisar as principais modificações que ocorreram sobre este tópico ao longo dos anos.

Tem como objetivos específicos, identificar as principais alterações advindas com a promulgação da Emenda Constitucional nº 85 de 2015 quanto às atividades de ciência, tecnologia e inovação, abordar a atuação das Universidades dentro do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação e ainda, analisar os grupos de pesquisa existentes no âmbito dos cursos de graduação no Estado do Tocantins que tenham como área de conhecimento as Ciências Sociais Aplicadas (SOC).

Este estudo traz reflexões a respeito da temática da ciência e tecnologia dentro do cenário constitucional e para tanto, o trabalho foi desenvolvido a partir do método dedutivo, respaldando-se pelo caráter exploratório e sob o viés da pesquisa bibliográfica, em especial, da análise de artigos científicos que tenham como principal foco de estudo o Direito Constitucional e a pesquisa científica, pelo método qualiquantitativo, a perspectiva quantitativa se apresenta sob o viés do número de grupos de pesquisa existentes na área de

conhecimento das Ciências Sociais Aplicadas. No âmbito dos cursos de graduação na Região Norte e para dar foco no Estado do Tocantins, a pesquisa centra nos grupos de pesquisa certificados e cadastrados no Diretório de Grupos de Pesquisa na Plataforma Lattes - CNPq, com o fito de analisar a ciência no ambiente universitário.

Ao longo deste trabalho, a respeito da ciência e tecnologia com uma breve perspectiva constitucional de 1946 a 1988, sobre as universidades – ICT's e a CT&I e os grupos de pesquisa na área Ciências Sociais Aplicadas no Estado do Tocantins.

## **2 CIÊNCIA E TECNOLOGIA: UMA BREVE PERSPECTIVA CONSTITUCIONAL DE 1946 A 1988**

Atinente à história do Brasil e ao desenvolvimento das ciências, tem-se que o incentivo à pesquisa científica e tecnológica só foi percebido como matéria constitucional na Carta de 1946, no artigo 173 que dispôs: “as ciências, as letras e as artes são livres”, e na literalidade do parágrafo único do artigo 174: “a lei promoverá a criação de institutos de pesquisa, de preferência junto aos estabelecimentos de ensino superior”. (SILVA, 2017).

Os dispositivos da Constituição de 1946, não determinavam como um dever do Estado o fomento da pesquisa, apenas vinculavam-a como vertente da iniciativa particular ou a conceituavam como um elemento cultural.

A Constituição de 1967 manteve a redação do art. 173 da CF/46 no art. 171 e estabeleceu ao Estado a participação no fomento da ciência e a tecnologia por meio da inserção do parágrafo único: “Art 171 - As ciências, as letras e as artes são livres. Parágrafo único - O Poder Público incentivará a pesquisa científica e tecnológica.”. A presença dos termos “ciência” e “tecnologia” foi uma inovação trazida pela Carta de 1967, tendo em vista que, anteriormente não existia nenhuma menção que determinasse ao Estado a destinação de recursos e incentivos às pesquisas tecnológicas (SILVA, 2008, p. 35).

Embora tenha ocorrido este destaque à C&T na redação constitucional, não foram estabelecidas destinações de recursos humanos às pesquisas. Santos e Silva (2018, p. 128) observaram que o legislador deixou de forma implícita na redação do parágrafo único, que o incentivo estatal seria efetuado por intermédio da formação profissional especializada.

A partir da leitura do art. 171 nota-se a dificuldade do legislador em diferenciar o que era pertinente a ciência, bem como o que seria concernente às letras e as artes. De modo que,

no “caput” do art. 171, estavam conglomeradas três esferas da atuação estatal, onde todas se encontravam misturadas. Desta forma, "diferenciar as necessidades existentes entre a pesquisa científica, por um lado, e a capacitação e pesquisa tecnológica, por outro, seria, então, uma tarefa derivada de um longo caminho histórico”. (VARGAS, 1994 *apud* VERONESE, 2014, p. 531).

Portanto, o tratamento dado à C&T na Constituição de 1967, mesmo que convencionado de modo incipiente, recepciona a ideia de que o desenvolvimento científico e tecnológico do país deve ser objeto de políticas públicas do Estado, sendo tratado no campo das ciências e não simplesmente como puro elemento cultural.

### **3 A CONSTITUIÇÃO DE 1988: DA C&T À CT&I**

As disposições inseridas no Título VII, Capítulo IV, da Constituição Federal de 1988, inauguraram na história do Direito Constitucional Brasileiro a Ciência e Tecnologia, em capítulo especial, separado e próprio.

Estas alterações tratavam do desenvolvimento científico e tecnológico, determinando ao Estado o dever de incentivar e promover o fomento científico, a pesquisa e a capacitação tecnológica. Os novos artigos supracitados constroem a relação entre a C&T e a necessidade do desenvolvimento social, vistas nos artigos 218 e 219 da CRFB/88. Assim, Veronese:

A Carta Constitucional de 1988 também inovou no sentido de relacionar o dispositivo do art. 218, acerca da ciência e tecnologia, à necessidade do desenvolvimento social, indicada no art. 219, como será visualizado em seguida. Esta construção não havia sido realizada nos marcos constitucionais anteriores e se constitui no grande diferencial interpretativo que subjaz à leitura deste capítulo constitucional. (2014, p. 533)

Para melhor entendimento dessa relação, é necessário destacar os objetivos da pesquisa básica, definida no art. 218, § 1º, e da pesquisa aplicada, presente no art. 218, § 2º, as quais serão explicadas a seguir.

Veronese (2014, p. 536), define os objetivos da pesquisa básica, como a disseminação do conhecimento como um benefício coletivo em prol do avanço científico, enquanto o propósito da pesquisa tecnológica é a solução de problemas em proveito do desenvolvimento econômico e social.

Esses conceitos não devem ser percebidos como duas retas paralelas, e sim como “institutos que se relacionam e que necessitam um do outro para funcionarem de forma efetiva, assim a dicotomia ciência básica e aplicada não é excludente, elas se interpenetram”

(LAFER, 2007). Sendo, então, justificada a necessidade de propagar entendimentos acerca de temas especializados por meio de políticas públicas que alcancem efetivamente a sociedade em geral.

A temática Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) tem norteado debates na esfera política nacional e internacional, com ênfase nas últimas duas décadas, pois cada vez mais os países têm buscado desenvolver seus ambientes inovativos, considerando suas peculiaridades e particularidades, todavia, para tal, é necessária a formulação de políticas públicas que visem a estruturação de um ambiente propício ao desenvolvimento de CT&I (ROCHA, 2016, p. 103).

O Brasil no afã de melhorar as suas estruturas institucionais edita a Emenda Constitucional nº 85 em 16 de fevereiro de 2015 tal diploma adiciona dispositivos na Constituição Federal de 1988, trazendo atualizações no tocante ao tratamento das atividades da Ciência, Tecnologia e Inovação no país, bem como a conceituação do Sistema Nacional de CT&I (SNCTI)<sup>1</sup>. Estas alterações têm como objetivo possibilitar, por meio de entes públicos e privados, a promoção do desenvolvimento científico e tecnológico e da inovação. (MINGHELLI, 2018)

A EC 85/15, inaugura na história constitucional brasileira, a inserção da expressão “inovação” na forma técnica utilizada na contemporaneidade, assim a composição CT&I está formada e formalizada no âmbito normativo político constitucional, expandindo o objeto tutelado à ciência e tecnologia (SILVA, 2018, p. 148).

Essa mudança constitucional alterou os artigos nº 23, 24, 167, 200, 213, 218, 219 e inseriu os artigos 219-A e 219-B da CF/88 com o intuito de propiciar maior destaque ao protagonismo do Estado no tema da CT&I, legislando sobre assuntos que objetivam expandir e enriquecer o Sistema por meio dos entes da Administração, direcionando recursos de forma efetiva àqueles que o integram.

Inaugurando o instituto “inovação” na história constitucional, o art. 23 da Constituição (SILVA, 2017), trata da competência comum atribuída aos entes (União, Estado e Município), para legislar sobre a matéria de CT&I, desde que respeitadas às regras gerais impostas pela

---

<sup>1</sup>Art. 219-B. O Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI) será organizado em regime de colaboração entre entes, tanto públicos quanto privados, com vistas a promover o desenvolvimento científico e tecnológico e a inovação. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 85, de 2015)



União (SANTOS; SILVA, 2018), é posto que compete à todos os entes oportunizar meios de acesso à tecnologia, à pesquisa e à inovação. Relevante pontuar que:

[...] um ano após a adequação da roupagem constitucional no que cinge as atividade de Ciência, Tecnologia e Inovação, a Presidência da República em 11/01/2016 sancionou a Lei nº 13.243 de 11 de janeiro de 2016, denominada Marco Legal da CT&I [...]. (ROCHA, 2016, p. 114)

No que se refere à competência concorrente para legislar sobre o tema, o art 24, inciso IX, dispôs que: “educação, cultura, ensino, desporto, ciência, tecnologia, pesquisa, desenvolvimento e inovação”, assim, descentralizando aos Estados e Municípios a competência para legislar sobre CT&I, a fim de fomentar essa esfera em diferentes regionalidades. (MINGHELLI, 2018).

Esse dispositivo transferiu aos Entes da Administração Direta, a possibilidade de firmar instrumentos de cooperação com órgãos, entidades públicas e privadas e compartilhar recursos humanos especializados. Proporcionando assim, a transposição remanejamento, ou transferências de recursos de uma categoria de programação, na seara das atividades de CT&I, através de ato do Poder Executivo, sem a prévia autorização legislativa. (SANTOS; SILVA, 2018).

Silva (2017) entende que no art. 167, § 5º, da CRFB a realização de mudanças concedidas ao administrador, devem ser motivadas, priorizando o interesse da coletividade. A exemplo, Minghelli (2018), levanta a possibilidade de remanejar recursos que inicialmente foram previstos para custear bolsas de pesquisadores, para comprar equipamentos de laboratório para sanar necessidades que surgirem durante a execução do projeto.

Nesta mesma seara, outra inserção trazida pela Emenda Constitucional nº 85 foi a incumbência ao Sistema Único de Saúde - SUS de incrementar a inovação em suas áreas de atuação<sup>2</sup>.

A redação do artigo 213 sofreu alterações, no que se refere à concessão de apoio financeiro às atividades de pesquisa, de extensão e de estímulo e de fomento à inovação executadas tanto pelas Universidades, quanto pelas instituições de educação profissional e tecnológica. Santos e Silva (2018) evidenciam que o Estado deve estimular a formação e fortalecimento da inovação nas universidades, assim como nos outros entes públicos e

---

<sup>2</sup>Art. 200. Ao sistema único de saúde compete, além de outras atribuições, nos termos da lei: (...) V - incrementar, em sua área de atuação, o desenvolvimento científico e tecnológico e a inovação; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 85, de 2015)

privados e, da mesma maneira, com a criação de parques e polos tecnológicos mobilizadores da inovação, difusão e transferência de tecnologia.

A nova redação do art. 218, determina que a pesquisa científica e tecnológica deverá receber tratamento prioritário pelo Estado, criando um dever de proteção para a produção de conhecimento no país. No parágrafo primeiro, indica que a pesquisa será para atender a sociedade, coletividade em geral. (BARBOSA, D., 2011, p. 16 *apud* ROCHA, 2016, p. 110).

A pesquisa científica é posta como o alicerce da geração de conhecimento e como eixo teórico para a produção de tecnologia e inovação, firmando o entendimento que o investimento em pesquisa é primordial para atender os anseios sociais (ENCTI, 2016-2022). O Estado na nova matéria constitucional do art. 218, é inserido de forma gradativa no trajeto da CT&I, ele atuará como incentivador na composição da ciência básica, na capacitação de pessoal e, por fim, na inovação. Minghelli (2018) retrata que o processo de inovação vai da pesquisa básica até a distribuição do produto ou serviço no mercado, semelhante ao norte-americano, garantindo a atuação estatal mesmo quando representado por empresas privadas.

No parágrafo segundo, do art. 218, Silva (2017, p. 150) destaca que o legislador não alterou o objetivo do próprio desenvolvimento científico e tecnológico, a mantendo de forma integral na redação do artigo, “a pesquisa tecnológica voltar-se-á preponderantemente para a solução dos problemas brasileiros e para o desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional.”. Assim, o “maior peso do investimento estatal será destinado à solução de problemas brasileiros. Não é um regime de liberdade de pesquisa, que é própria no âmbito da produção científica.” (BARBOSA, D., 2011, p. 17 *apud* ROCHA, 2016, p. 111).

O parágrafo terceiro do art. 218 da CF/88 aduz o elemento captação, garantindo o apoio estatal direto na formação de recursos humanos na área de CT&I, e incentivo à empresas que pretendam seguir o mesmo objetivo.

Além disso, dois parágrafos do art. 218 não sofreram alterações, sendo eles o quarto e quinto. O quarto parágrafo determina que a lei dará apoio e estimulará empresas que invistam na área e que possuam sistema de remuneração de sua força de trabalho específico e partilhando os ganhos econômicos resultantes deste trabalho, enquanto no parágrafo quinto é previsto que os Estados e o Distrito Federal podem vincular parcela de receita orçamentária em favor de entidades públicas de pesquisa científica e tecnológica.

A última alteração prevista no artigo 218 foi a adição do parágrafo 6º no art. 218 da CF/88 trouxe a previsão de que entes privados poderão se associar com entes públicos, incumbindo ao Estado o estímulo à associação entre eles, enquanto estiverem promovendo e incentivando o desenvolvimento científico, pesquisa, capacitação tecnológica e inovação. Esse trabalho conjunto e distribuído entre a iniciativa privada e pública é fundamental para o progresso do desenvolvimento científico e tecnológico brasileiro. (SILVA, 2017).

Quanto ao artigo 219, este manteve o indicativo de que o mercado interno faz parte do patrimônio nacional e será incentivado com precisos objetivos, viabilizando o desenvolvimento cultural e socioeconômico, o bem-estar da população e a autonomia tecnológica do Brasil. O parágrafo único, inserido pela EC nº 85/2015 dispõe:

Art.219  
(...)

Parágrafo único. O Estado estimulará a formação e o fortalecimento da inovação nas empresas, bem como nos demais entes, públicos ou privados, a constituição e a manutenção de parques e polos tecnológicos e de demais ambientes promotores da inovação, a atuação dos inventores independentes e a criação, absorção, difusão e transferência de tecnologia.

No que se refere ao art. 219-A, este trata da autorização expressa designada às esferas do Poder Público para a consolidação de compromissos de cooperação, garantindo ainda que, esse compartilhamento não poderá exigir contrapartida financeira ou não financeira, na forma da lei. Estabelece também a importância da colaboração e formação de parcerias entre órgãos, entidades públicas e privadas com a finalidade de compartilhar recursos humanos, infraestrutura, execução de projetos científicos e tecnológicos de inovação. (ROCHA, 2016, p. 112).

O art. 219-B da Constituição Federal apresenta o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI) determinando a criação de um sistema próprio de organização, estabelece uma forma de cooperação e compartilhamento dos fundos financeiros e recursos humanos.

Assim, as normas gerais do SNCTI<sup>3</sup> serão instituídas por Lei Federal e os Estados, Distrito Federal e os Municípios terão competência concorrente acerca de suas peculiaridades.

---

<sup>3</sup>A Portaria nº 2.808, de 29 de maio de 2018. Instituiu o Grupo de Trabalho para elaboração de minuta de projeto de lei para dispor sobre as normas gerais do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI), conforme previsto no § 1º do art. 219-B da Constituição Federal. Diário Oficial da União Publicado em: 30/05/2018 | Edição: 103 | Seção: 1 | Página: 7

Com este artigo, o legislador oportuniza a instituição de políticas públicas efetivas para o desenvolvimento tecnológico no País designando este encargo para todos os entes da federação. (ROCHA, 2016, p. 113)

Tal perspectiva é norteadora da Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2016-2022: CT&I para o desenvolvimento econômico e social - ENCTI, documento tem o propósito de auxiliar o país a alçar um novo patamar de desenvolvimento, superando os desafios apresentados pelo setor, e criando uma sociedade do conhecimento, tendo em vista o contexto de desigualdades históricas e assimetrias regionais tanto de caráter produtivo quanto de produção e acesso à CT&I (MCTIC, 2016).

A ENCTI 2016-2022 apresenta a sistematização de um conjunto de orientações em relação aos principais desafios a serem enfrentados pelo setor, também destaca os principais atores<sup>4</sup> que fazem parte do Sistema Nacional de CT&I e, no que se refere à atuação do Poder Legislativo, compete a ele instituir normas que legitimem absoluto desenvolvimento das atividades de CT&I.

Embora seja fundamental a criação de normas que regulamentem a CT&I, é necessário entender que sozinhas, elas não levarão o Brasil aos resultados de excelência científica e tecnológica que almeja. O incentivo à C&T ainda vivencia momentos desfavoráveis para impulsionar o país. (ROCHA, 2016, p. 141).

Portanto, como Santos e Silva (2018) ressaltam é necessária a construção de outros elementos, além destes normativos explicitados, para a consolidação da base institucional da Política de CT&I no país. A formação de profissionais que posteriormente serão agentes de inovação, valorizando os pesquisadores, tanto os atuantes na iniciativa privada, quanto ocupantes de cargos públicos ou independentes, fomentando aqueles que fazem parte de inovação como protagonistas do SNCTI.

#### **4 AS UNIVERSIDADES NO SISTEMA NACIONAL DE CT&I**

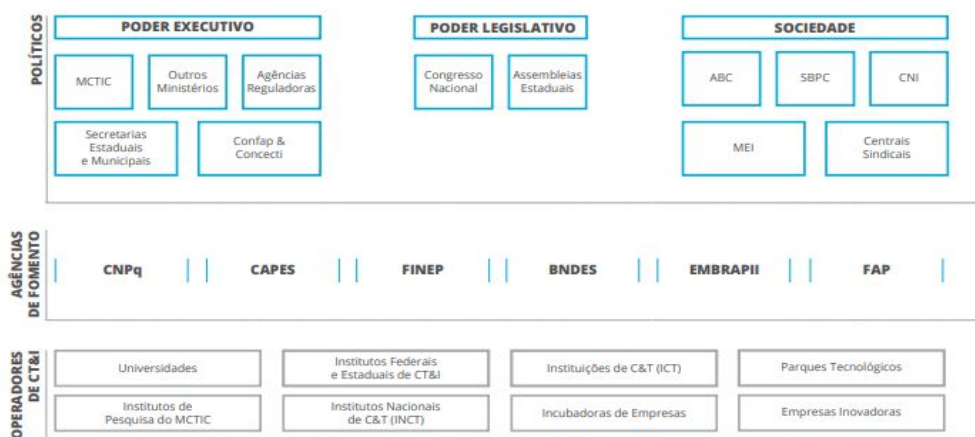
O Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação é composto por um conjunto de atores com papéis diversos como tomar decisões estratégicas, operar instrumentos, realizar

---

<sup>4</sup> Os atores do SNCTI são definidos pela ENCTI (2016-2022) em políticos, agências de fomento e operadores de CT&I.

pesquisas, elaborar programas, entre outros<sup>5</sup>. A compreensão atuação das Universidades dentro do SNCTI depende da percepção desses diferentes papéis. A representação desse conjunto de atores é exibida no organograma a seguir.

**Figura 1** - Principais Atores do SNTCI



Fonte: ENCTI 2016-2022

A estrutura proposta pela Estratégia Nacional de Ciência Tecnologia e Inovação (2016-2022), estes atores são definidos em três grupos: atores políticos, agências de fomento e operadores de CT&I. Compete aos atores políticos estabelecer estratégias para o funcionamento do Sistema, às agências de fomento, cabe à operação de instrumentos, como realização de pesquisas, elaboração de programas, entre outros. Já aos operadores do Sistema, recai a execução das atividades de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação planejadas.

Tratadas como “operadores de CT&I”, as Universidades inserem-se no Sistema por meio da geração de inovações, do desenvolvimento de tecnologias e da realização das pesquisas que são objeto de diretrizes da escala política e de distribuição dos recursos das Agências de Fomento.

É nas universidades que se realiza a maior parte da pesquisa no país, com predominância nas IES públicas (BRAGA, 2019). Para Pinto (2004) *apud* Costa (2013), a universidade é, de fato, o local de notável produção e difusão de conhecimento, por meio das atividades de ensino, pesquisa e extensão. No Brasil, o sistema universitário, mesmo com as

<sup>5</sup>Ver a Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (2016-2022), disponível em: <<https://bit.ly/2CGx1Lo>>. Acesso em: 14 nov. 2019.

limitações existentes, é aquele que ainda oferece oportunidades para o desenvolvimento da pesquisa científica.

Por meio dos programas de Iniciação Científica, as Universidades buscam cumprir seu objetivo em contribuir com o processo de formação de pesquisadores (COSTA, 2013). A iniciação científica prepara o aluno de graduação a ser produtor e não reproduzidor de conhecimento. Para Felipe (2000) *apud* Pardo, Gomes, Costa (2009), a valorização da cultura científica por intermédio de ações que atinjam todas as esferas sociais, em todos os estados brasileiros é um objetivo-chave para o Brasil.

É nesse momento que surge a necessidade as instituições do SNCTI incentivem a pesquisa nas Instituições de Ensino Superior, sendo o CNPq, a principal agência de fomento à pesquisa brasileira a qual será estudada em mais detalhes a seguir.

#### **4.1 O CNPq como principal agente de fomento à pesquisa do país**

Em 1985, com a criação do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), atualmente Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTI&C)<sup>6</sup>, iniciou-se um novo período de organização da política de Ciência e Tecnologia, direcionando maior atenção às bolsas de iniciação científica, consequentemente, evidenciando os alunos da graduação.

Medeiros (2005) aponta o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq como principal órgão responsável pelo apoio à pesquisa brasileira. O CNPq é uma fundação, instituída pela lei nº 1.310 de 15 de janeiro de 1951, agência vinculada ao MCTI&C.

O CNPq<sup>7</sup> concede bolsas para a formação de recursos humanos no campo da pesquisa científica e tecnológica, em universidades, institutos de pesquisa, centros tecnológicos de formação profissional, no Brasil e no exterior. A Concessão de Bolsas é a principal forma de

---

<sup>6</sup> O Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) é um órgão da administração federal direta, criado em 12 de maio de 2016 com a Medida Provisória nº 726, convertida na Lei nº 13.341, de 29 de setembro de 2016. A lei extinguiu o Ministério das Comunicações e transformou o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação em Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), expandindo o leque de contribuições do órgão na entrega de serviços públicos relevantes para o desenvolvimento do país. Fonte: Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. Disponível em: <https://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/institucional/paginaInstitucional.html>. Acesso em: 20 de nov. de 2019

<sup>7</sup> Além da concessão de bolsas de pesquisa, o CNPq disponibiliza para a sociedade a Plataforma Lattes (com aproximadamente 6,5 milhões de currículos), o Diretório de Grupos de Pesquisa (aprox. 38 mil grupos de pesquisa), editais para projetos de pesquisas, entre outros serviços. (CNPq)

incentivo direto aos pesquisadores e ocorre por meio de diversas modalidades, beneficiando os estudantes de nível médio e graduação, com intuito em despertar vocações científicas e incentivar talentos; e na pós-graduação, com fito no apoio da formação de recursos humanos. (ENCTI, 2016)

Costa e Pinto (2016) entendem que o objetivo fundamental dos programas de iniciação científica é capacitar os alunos para a pós-graduação, preparando sua futura formação como jovens pesquisadores, por estes possuírem treinamento mais coletivo, facilidade de falar em público e maior adaptação para atividades futuras.

Estes programas institucionais de incentivo à pesquisa criam condições para que a pesquisa científica cresça no âmbito das instituições de nível superior. A atuação do CNPq se dá por meio de programas em diversas áreas de conhecimento, através de convênios com instituições que desenvolvem o ensino e pesquisa, como por exemplo, as universidades. Neste sentido, os principais programas dirigidos aos estudantes do Ensino Superior são: PIBIC<sup>8</sup>, PIBIC-Af<sup>9</sup>, PICME<sup>10</sup> e o PIBITI<sup>11</sup>.

Embora sejam de grande relevância para o funcionamento do SNCTI, o orçamento desta agência de fomento vem sofrendo cortes significativos que influenciam diretamente nas pesquisas das Universidades. No orçamento destinado pelo Governo Federal, os números

---

<sup>8</sup> O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC foi o primeiro programa institucional criado para a Iniciação Científica. O Programa atende instituições de Ensino e/ou Pesquisa públicas e privadas. As cotas de Iniciação Científica são concedidas diretamente às Instituições por meio de Chamada Pública de propostas. A seleção dos projetos é feita pelas instituições. Fonte: CNPq. Disponível em: <http://www.cnpq.br/web/guest/apresentacao/#void>. Acesso em: 20 de nov. de 2019.

<sup>9</sup> O PIBIC-Af é o Programa institucional de Iniciação Científica nas Ações Afirmativas, resultado de uma parceria entre CNPq e SEPPIR. O Programa concede bolsas de IC diretamente para as Instituições Públicas, participantes do PIBIC e que tenham implementado ações afirmativas para o ingresso no Ensino Superior. Somente poderão ser indicados os estudantes que sejam beneficiários de ações afirmativas. A seleção dos projetos é feita pelas instituições. Fonte: CNPq. Disponível em: <http://www.cnpq.br/web/guest/apresentacao/#void>. Acesso em: 20 de nov. de 2019.

<sup>10</sup> O PICME é o Programa de Iniciação Científica e Mestrado desenvolvido em parceria com a Capes e com o IMPA. As bolsas de Iniciação Científica são concedidas aos medalhistas da Olimpíada Brasileira de Matemática nas Escolas Públicas (OBMEP) ou da Olimpíada Brasileira de Matemática (OBM) que estejam cursando a graduação. A indicação dos bolsistas é feita pelo IMPA. Fonte: CNPq. Disponível em: <http://www.cnpq.br/web/guest/apresentacao/#void>. Acesso em: 20 de nov. de 2019.

<sup>11</sup> O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação - PIBITI é um programa institucional voltado para a Iniciação Tecnológica e de Inovação de estudantes de graduação. O Programa concede bolsas de Iniciação Científica às instituições que desenvolvem pesquisa em tecnologia e inovação por meio de Chamada Pública de propostas. A seleção dos projetos é feita pelas instituições. Fonte: CNPq. Disponível em: <http://www.cnpq.br/web/guest/apresentacao/#void>. Acesso em: 20 de nov. de 2019.

gerais direcionados às bolsas de pesquisa apresentam a minimização da dotação<sup>12</sup> destinada, conforme tabela a seguir:

Tabela 01 - Dotação orçamentária para bolsas de estudo no Brasil (2014-2019)

ANO	DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA PARA BOLSAS DE ESTUDO NO BRASIL
2015	R\$ 6.624.625.944,00
2016	R\$ 5.034.440.884,00
2017	R\$ 3.976.221.281,00
2018	R\$ 3.042.039.931,00
2019	R\$ 3.489.216.095,00

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados coletados no site <<https://www.capes.gov.br/orcamento-evolucao-em-reais#A>>

Observa-se que entre o período de 2015 para 2016 houve uma redução de 24% do orçamento destinado, do ano de 2016 para 2017, a diminuição foi de 21% , do 2017 para 2018, foi de 24% e somente entre 2018 e 2019 ocorreu um aumento de 14,7%. Nos últimos seis anos, o corte foi 47,3% dos recursos destinados para custear as bolsas de estudo no Brasil. Os cortes sucessivos nos valores destinados às bolsas de pesquisa impactam de forma direta na manutenção, continuidade e desenvolvimento de pesquisa do país.

Como o foco deste estudo é a CT&I, a pesquisa e o desenvolvimento, com foco nos objetivos traçados para esta trabalho, o capítulo a seguir apresenta os dados coletados e analisados dos grupos de pesquisa existente no Diretório dos Grupos de Pesquisa do Brasil, plataforma Lattes - CNPq na área de ciências sociais aplicadas na Região Norte com recorte no Estado do Tocantins.

## **5 GRUPOS DE PESQUISA NA ÁREA CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS NA REGIÃO NORTE E NO ESTADO DO TOCANTINS**

A pesquisa tem como objeto os Grupos de Pesquisa existentes no âmbito dos cursos de graduação no Estado do Tocantins com a área de conhecimento as Ciências Sociais Aplicadas (SOC). O Tocantins é o estado mais novo do país, criado com a Constituição Federal de 1988

---

<sup>12</sup> O termo Dotação se refere à Lei Orçamentária Anual (LOA) mais créditos.



(art. 13 do ADCT), possuindo 31 anos de existência. Contendo cerca de 42 Instituições de Ensino Superior, de educação presencial, credenciadas pelo Ministério da Educação<sup>13</sup>.

Os dados obtidos por meio do Diretório de Grupos de Pesquisa no Brasil (DGP/CNPq), que é a principal fonte de identificação de pesquisadores, estudantes e técnicos (recursos humanos), das linhas de pesquisa em andamento, de especialidades do conhecimento, dos setores de aplicação envolvimento, da produção científica, tecnológica e artísticas, das parcerias estabelecidas entre os grupos e as instituições, sobretudo as empresas que desenvolvem atividades econômicas, assim descrevendo o perfil geral das atividades científicas e tecnológicas do país.

A base corrente existente no Diretório permite que as informações sejam atualizadas continuamente pelos integrantes, sendo realizados censos bi-anuais, que são fotografias dessa base corrente. Ressalta-se que o CNPq não exige como requisito em seus editais e programas a participação das instituições, pesquisadores e estudantes no DGP. (CNPq)

Em 2016, a base censitária foi composta por grupos certificados, existentes na base corrente do Diretório em 04 de novembro de 2016, e pela produção Científica, Tecnológica e Artística do quadriênio 2012-2016 existente na base de Currículos Lattes em 14 de novembro de 2016. Participaram 531 instituições. (DGP/CNPq, 2016)

Com a finalidade de verificar o quantitativo de grupos de pesquisa existentes no Tocantins que desenvolvem pesquisas na área de Ciências Sociais Aplicadas, realizou-se no dia 20 de novembro de 2019 busca no Diretório de Grupos de Pesquisa no Brasil - Plataforma Lattes CNPq. Evidente que existem pesquisadores e equipes de pesquisa existentes no Estado que se dedicam ao estudo com a linha de pesquisa no âmbito das Ciências Sociais Aplicadas, os quais não estão inscritos na Plataforma Lattes - CNPq, mas o parâmetro a ser considerado neste estudo são os presentes no diretório mencionado.

Os filtros para a localização do grupo são divididos em regiões, unidades da federação e instituições. Enquanto para área de conhecimento, no que interessa à esta pesquisa, a divisão é por “Grande Área”, subdivididas nas Ciências Agrárias, Biológicas, da Saúde, Exatas e da Terra, Humanas, Sociais Aplicadas, nas Engenharias, Linguística, Letras e Artes e Outras totalizando nove classificações.

---

<sup>13</sup> Consulta realizada pelo Cadastro E-MEC regulamentado pela Portaria Normativa nº 21, de 21/12/2017 disponível em <http://emec.mec.gov.br/>; Acesso em 20 de nov. de 2019

Inicialmente, foram realizadas duas buscas utilizando como filtro para localização “Região Norte”, a fim de obter o quantitativo de grupos de pesquisa de todas as áreas de conhecimento existentes nos sete estados e posteriormente identificar os GPs em Ciências Sociais Aplicadas.

Tabela 02: Grupos de Pesquisa com Estudantes de Graduação na Região Norte por Unidade da Federação

UNIDADE DA FEDERAÇÃO	GRUPOS DE PESQUISA COM ESTUDANTES DE GRADUAÇÃO	GPs POR UF/ GPs REGIÃO NORTE (%)
ACRE	99	4,75%
AMAPÁ	120	5,76%
AMAZONAS	525	25,20%
PARÁ	850	40,80%
RONDÔNIA	181	8,68%
RORAIMA	109	5,23%
TOCANTINS	199	9,55%
TOTAL	2083	-

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados coletados no site <[http://dgp.cnpq.br/dgp/faces/consulta/consulta\\_parametrizada.jsf](http://dgp.cnpq.br/dgp/faces/consulta/consulta_parametrizada.jsf)>

Observa-se então na Tabela 01, que na Região Norte existem 2083 grupos de pesquisa com estudantes da graduação credenciados na Plataforma Lattes em todas as áreas de conhecimento, o Pará é o Estado que tem maior número de GPs com 40%, seguido do Amazonas com 25,20%, e o Tocantins em terceiro lugar com 9,55%, muito próximo com o estado de Rondônia, 8,68%. O Pará, Amazonas e Tocantins representam 75,5% dos Grupos de Pesquisa na Região Norte.

Ao filtrar por “área de conhecimento” na Região Norte é possível verificar os seguintes quantitativos de grupos por área, descritos na tabela 03, na tabela a seguir:

Tabela 03: Grupos de Pesquisa por Grande Área de Conhecimento Região Norte:

ÁREA DO CONHECIMENTO	QUANTIDADE DE GRUPOS DE PESQUISA	GPs POR ÁREA DE CONHECIMENTO/GPs REGIÃO NORTE (%)
CIÊNCIAS AGRÁRIAS	237	11,4%
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	225	10,8%
CIÊNCIAS DA SAÚDE	248	11,9%
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA	244	11,7%
CIÊNCIAS HUMANAS	566	27,2%
CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS	235	11,3%

ENGENHARIAS	128	6,1%
LINGÜÍSTICA, LETRAS E ARTES	179	8,6%
OUTRA	22	1,0%
TOTAL	2083	

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados coletados no site [http://dgp.cnpq.br/dgp/faces/consulta/consulta\\_parametrizada.jsf](http://dgp.cnpq.br/dgp/faces/consulta/consulta_parametrizada.jsf)

Os grupos de pesquisa existentes em Ciências Sociais Aplicadas representam cerca de 11,3% dos GPs na Região Norte. No universo de nove grandes áreas de conhecimento, os grupos em SOC estão em posição de destaque, ficando atrás das Ciências Humanas (27%), da Saúde (11,9%), Exatas e da Terra (11,7%) e Agrárias (11,4%). Com exceção às Ciências Humanas, a diferença entre os GPs em SOC das demais áreas é menos de 1% de grupos.

Voltando para o Estado do Tocantins, que é o foco deste trabalho, que apresenta 199 GPs credenciados na plataforma Lattes, dos quais 30 grupos são na área das Ciências Sociais Aplicadas. Dos 235 GPs em SOC registrados na Região Norte, o Tocantins representa 12,7% desta parcela.

Tabela 04: Grupos de Pesquisa no Estado do Tocantins

ÁREA DO CONHECIMENTO	QUANTIDADE DE GRUPOS DE PESQUISA	ÁREA DO CONHECIMENTO/TOTAL DE GPs (%)
CIÊNCIAS AGRÁRIAS	36	18,0%
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	12	6,0%
CIÊNCIAS DA SAÚDE	22	11,0%
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA	16	8,0%
CIÊNCIAS HUMANAS	57	28,6%
CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS	30	15%
ENGENHARIAS	10	5,0%
LINGÜÍSTICA, LETRAS E ARTES	16	8,0%
TOTAL	199	-

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados coletados no site [http://dgp.cnpq.br/dgp/faces/consulta/consulta\\_parametrizada.jsf](http://dgp.cnpq.br/dgp/faces/consulta/consulta_parametrizada.jsf)

O Estado do Tocantins possui 199 grupos de pesquisa, quando separados pelas áreas de conhecimento, conforme a tabela 04, temos que a área de Ciências Sociais Aplicadas possui 30 grupos, o que representa 15% do quantitativo geral, sendo esta a área com o terceiro maior quantitativo, visto que, a primeira é a área de Ciências Humanas com 57 grupos, 28,6%, e as Ciências Agrárias com 36 grupos, 18,0%. Neste panorama, somadas as áreas de

Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas e Linguística, Letras e Artes, percebe-se que ocupam mais da metade da quantia dos GPs existentes no Tocantins, totalizando 51,6%.

Assim, para melhor compreender o cenário dos Grupos de Pesquisa em Ciências Sociais Aplicadas no Estado do Tocantins, foi feito um refinamento pelas áreas de conhecimento dentro das SOC, conforme a disposição a seguir:

Tabela 05: Grupos de pesquisa nas Ciências Sociais Aplicadas por Área de Conhecimento no Estado do Tocantins

ÁREA DE CONHECIMENTO DAS CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS	GPs	GPs ÁREA DE CONHECIMENTO/ GPs TOCANTINS (%)
DIREITO	06	20%
SERVIÇO SOCIAL	05	16,6%
COMUNICAÇÃO	04	13,3%
PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL	04	13,3%
ARQUITETURA E URBANISMO	03	10%
ADMINISTRAÇÃO	03	10%
TURISMO	03	10%
CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO	01	3,3%
ECONOMIA	01	3,3%
TOTAL	30	-

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados coletados no site [http://dgp.cnpq.br/dgp/faces/consulta/consulta\\_parametrizada.jsf](http://dgp.cnpq.br/dgp/faces/consulta/consulta_parametrizada.jsf)

A partir da análise da tabela 04, tem-se que a maioria dos grupos de pesquisa em Ciências Sociais Aplicadas no Tocantins estão concentrados na área do Direito, sendo 06 GPs., com 20% e Serviço Social com 05 GPs, representando 16,6%.

No que se refere à vinculação institucional dos grupos de pesquisa tem-se que:

Tabela 06: Estado do Tocantins - Instituições de Ensino com Grupos de Pesquisa em Ciências Sociais Aplicadas na Plataforma CNPq

INSTITUIÇÃO DE ENSINO	NÚMERO	IES/ TOTAL IES NO TOCANTINS (%)
UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS	23	76,6%
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO TOCANTINS	06	20,0%
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS	01	3,3%
TOTAL	30	-

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados coletados no site [http://dgp.cnpq.br/dgp/faces/consulta/consulta\\_parametrizada.jsf](http://dgp.cnpq.br/dgp/faces/consulta/consulta_parametrizada.jsf)

No universo de 30 grupos, 23 estão vinculados à Universidade Federal do Tocantins, sendo 76,6%, logo depois 06 vinculados à Universidade Estadual do Tocantins, 20,0%, e 01 vinculado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, 3,3%, ou seja, todos os grupos estão inseridos no âmbito de instituições públicas.

Desta forma, consubstancia a premissa de que a pesquisa no Brasil é eminentemente vinculada às universidades públicas, estabelecendo o papel e a importância para o Sistema de CT&I e de P&D brasileiro das Universidades Federais.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Na pesquisa realizada se destacou os principais pontos do desenvolvimento da Ciência, Tecnologia e Inovação nas três últimas Constituições Brasileiras, enfatizando a estrutura criada pela da Constituição Federal de 1988 e a implementação da Emenda Constitucional nº 85 de 2015.

A Emenda Constitucional nº 85 de 2015 na Constituição Federal de 1988 alterou os artigos nº 23, 24, 167, 200, 213, 218, 219 e inseriu os artigos 219-A e 219-B da CF/88 com o intuito de dar maior destaque ao protagonismo do Estado no tema da CT&I, legislando sobre assuntos que objetivam expandir e enriquecer o Sistema por meio dos entes da Administração, direcionando recursos de forma efetiva àqueles que o integram.

Dentro do SNCTI, foi estudado o papel fomentador da Universidade que, por meio dos programas de iniciação científica, forma pesquisadores a partir da graduação, preparando o acadêmico a ser produtor e não reproduzidor de conhecimento por meio as atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Também foi estudada a atuação e importância do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, que concede bolsas para a formação de recursos humanos, incentivando diretamente na formação dos pesquisadores brasileiros, por meio de programas institucionais dirigidos aos Estudantes de Ensino Superior: PIBIC, PIBIC-Af, PICME e o PIBITI, os quais sofreram redução de 47% do orçamento destinado à bolsas de estudo no Brasil entre os anos de 2015 a 2019.

No capítulo terceiro, foi realizado levantamento e análise dos dados referentes aos grupos de pesquisa da graduação cadastrados e não atualizados existentes no Diretório dos Grupos de Pesquisa do Brasil, plataforma Lattes - CNPq na Região Norte.

Inicialmente, foram identificados 2083 GPs com estudantes de Graduação na Região Norte, sendo o Estado do Pará com o maior quantitativo, cerca de 850 grupos, 40%, seguido do Amazonas com 525, 25,2% e o Tocantins em terceiro lugar com 9,55%, muito próximo com o estado de Rondônia, 8,68%. O Pará, Amazonas e Tocantins representam 75,5% dos Grupos de Pesquisa na Região Norte.

Os grupos de pesquisa existentes em Ciências Sociais Aplicadas representam cerca de 11,3% dos GPs na Região Norte. No universo de nove grandes áreas de conhecimento, os grupos em SOC estão em posição de destaque, ficando atrás das Ciências Humanas (27%), da Saúde (11,9%), Exatas e da Terra (11,7%) e Agrárias (11,4%). Com exceção às Ciências Humanas, a diferença entre os GPs em SOC das demais áreas é menos de 1% de grupos.

O Estado do Tocantins possui 199 grupos de pesquisa, quando separados pelas áreas de conhecimento, , que a área de Ciências Sociais Aplicadas possui 30 grupos, o que representa 15% do quantitativo geral, sendo esta a área com o terceiro maior quantitativo, visto que, a primeira é a área de Ciências Humanas com 57 grupos, 28,6%, e as Ciências Agrárias com 36 grupos, 18,0%.

Neste panorama, somadas as áreas de Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas e Linguística, Letras e Artes, percebe-se que ocupam mais da metade da quantia dos GPs existentes no Tocantins, totalizando 51,6%.

Destes 199 GPs, tem-se que a maioria dos grupos de pesquisa em Ciências Sociais Aplicadas no Tocantins estão concentrados na área do Direito, sendo 06 GPs, com 20% e Serviço Social com 05 GPs, representando 16,6%.

Os dados encontrados corroboram a assertiva de que o fomento à pesquisa está intrinsecamente vinculado às ações desenvolvidas pelo ente público, isto porque a totalidade do contingente de grupos de pesquisas em SOC existentes no Tocantins está concentrado nas instituições públicas, federais e estaduais.

Ante as essas considerações, conclui-se que no que se refere ao tratamento Constitucional dado às atividades da Ciência, Tecnologia e Inovação no país, observa-se que houve progresso significativo no que se refere às prerrogativas formais. Entretanto é necessário priorizar a pesquisa com maiores incentivos, melhores direcionamentos para as

políticas, projetos, programas e ações voltadas para a área de CT&I dentro das Universidades e por meio da valorização do CNPq.

Os dados obtidos no presente estudo cooperam para o desenvolvimento de novas pesquisas tanto para o Estado do Tocantins, quanto em relação aos demais estados da Região Norte, construindo, também, análise comparativa às demais regiões do Brasil.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Censo da Educação Superior 2018: notas estatísticas**. Brasília, 2019. Disponível em: <[http://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/censo\\_superior/documentos/2019/censo\\_da\\_educacao\\_superior\\_2018-notas\\_estatisticas.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2019/censo_da_educacao_superior_2018-notas_estatisticas.pdf)>. Acesso em 19 de nov. de 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC). **Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2016-2022: Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Econômico e Social**. Brasília, DF, 2016. Disponível em: <[http://www.finep.gov.br/images/a-finep/Politica/16\\_03\\_2018\\_Estrategia\\_Nacional\\_de\\_Ciencia\\_Tecnologia\\_e\\_Inovacao\\_2016\\_2022.pdf](http://www.finep.gov.br/images/a-finep/Politica/16_03_2018_Estrategia_Nacional_de_Ciencia_Tecnologia_e_Inovacao_2016_2022.pdf)>. Acesso em 14 de nov. de 2019.

\_\_\_\_\_. Portaria nº 2.808, de 29 de maio de 2018. **Institui Grupo de Trabalho para elaboração de minuta de projeto de lei para dispor sobre as normas gerais do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI), conforme previsto no § 1º do art. 219-B da Constituição Federal**. Diário Oficial da União Publicado em: 30/05/2018 | Edição: 103 | Seção: 1 | Página: 7 Órgão: Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações/Gabinete do Ministro Disponível em: [http://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/17325314/do1-2018-05-30-portaria-n-2-808-de-29-de-maio-de-2018-17325222](http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/17325314/do1-2018-05-30-portaria-n-2-808-de-29-de-maio-de-2018-17325222) Acesso em 13 nov. 2019

\_\_\_\_\_. Constituição (1946) **Constituição dos Estados Unidos do Brasil**. Rio de Janeiro, 1946. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao46.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao46.htm)>. Acesso em 14 nov. 2019.

\_\_\_\_\_. Constituição (1967) **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, 1967. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao67.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao67.htm)>. Acesso em 14 nov. 2019

\_\_\_\_\_. Constituição (1988) **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)> . acesso em 10 de nov. de 2019.

BRAGA, Fernanda. **Universidades públicas respondem por mais de 95% da produção científica do Brasil**. Disponível em:

<<https://www.ufrb.edu.br/portal/noticias/5465-universidades-publicas-respondem-por-mais-de-95-da-producao-cientifica-do-brasil>>. Acesso 08 de dez de 2019

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS - CGEE. **Percepção Pública da C&T no Brasil – 2019**. Resumo Executivo. Brasília, DF: 2019. 24p.

COSTA, Airton. **O processo de formação de pesquisadores: análise do programa de iniciação científica da Universidade Federal de Santa Catarina no período de 1990 a 2012**. 204 f. 2013. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/122623>>. Acesso em: 11 de nov. de 2019.

LAFER., Celso (2007). **Ciência básica e aplicada não são excludentes, se interpenetram**. O Estadão, São Paulo, 01 de novembro de 2007, Caderno Notícias. Entrevista concedida a Cristina Amorim. Disponível em:

<https://emails.estadao.com.br/noticias/geral/ciencia-basica-e-aplicada-nao-sao-excludentes-se-interpenetram,73893>. Acesso em: 15 de nov. 2019.

MINGHELLI, Marcelo. **A nova estrutura normativa de ciência, tecnologia e inovação no Brasil**. Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação, Florianópolis, p. 143-151, jun. 2018. ISSN 1518-2924. Disponível em:

<<https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2018v23nespp143/36935>>.

PARDO, M. B. L. ; GOMES, Christianne Rocha ; COSTA, Ana Almeida . **Análise da formação em pesquisa : resultados de duas turmas de alunos do curso de mestrado em Educação da Universidade Federal de Sergipe**. Revista Tempos e Espaços em Educação , v. 2, p. 75-86, 2009.

ROCHA, Suyene Monteiro da. **A articulação das políticas de biodiversidade, inovação e biotecnologia nos estados do Amazonas, Pará e Tocantins** (tese de doutoramento)

Universidade Federal do Amazonas. Disponível em:

<https://tede.ufam.edu.br/bitstream/tede/5596/5/Tese%20-%20Suyene%20M.%20Rocha.pdf>

Acesso em 13 nov. 2019

SIDONE, Otávio José Guerci; HADDAD, Eduardo Amaral; MENA-CHALCO, Jesús Pascual. **A ciência nas regiões brasileiras: evolução da produção e das redes de colaboração científica**. Transinformação, Campinas , v. 28, n. 1, p. 15-32, abr. 2016 . Disponível em

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-37862016000100015&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-37862016000100015&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 25 nov. 2019.

<http://dx.doi.org/10.1590/2318-08892016002800002>

SILVA, Thiago de Carvalho e Silva e. **A emenda constitucional n. 85/2015 e a oportunidade para implementação de políticas públicas na área de ciência, tecnologia e inovação**. Brasília: Revista do Mestrado em Direito da Universidade Católica de Brasília,



2017. Disponível em: <<https://portalrevistas.ucb.br/index.php/rvmd/article/view/8243>> acesso em 15 de nov. 2019

SILVA, Edmario; SANTOS, Gilberto. **A constitucionalização da ciência, tecnologia e inovação como instrumento de efetivação do direito a inovação**. Revista de Direito, Inovação, Propriedade Intelectual e Concorrência, Salvador, v. 4, n. 1, p. 120-139, Jan/Jun 2018. Disponível em:

<[https://www.researchgate.net/publication/327268488\\_A\\_CONSTITUCIONALIZACAO\\_D\\_A\\_Ciencia\\_Tecnologia\\_E\\_Inovacao\\_Como\\_Instrumento\\_De\\_Efetivacao\\_Do\\_Direito\\_A\\_Inovacao](https://www.researchgate.net/publication/327268488_A_CONSTITUCIONALIZACAO_D_A_Ciencia_Tecnologia_E_Inovacao_Como_Instrumento_De_Efetivacao_Do_Direito_A_Inovacao)>. Acesso em: 15 de nov. 2019.

SILVEIRA, R. M. C. F. ; BAZZO, Walter Antonio . **Ciência, tecnologia e suas relações sociais: a percepção de geradores de tecnologia e suas implicações na educação tecnológica**. Ciência e Educação (UNESP) , v. 15, p. 681/3-694, 2009. Disponível em:

<<http://cienciaparaeducacao.org/eng/publicacao/silveira-r-m-c-f-bazzo-walter-antonio-ciencia-tecnologia-e-suas-relacoes-sociais-a-percepcao-de-geradores-de-tecnologia-e-suas-implicacoes-na-educacao-tecnologica-ciencia-e-educacao-unesp/>> Acesso em: 16 de nov. de 2019.

VALÉRIO, Marcelo. **O papel da divulgação científica em nossa sociedade de risco: em prol de uma nova ordem de relações entre ciência, tecnologia e sociedade**. Set 2005.

Disponível em:

<[HTTP://WWW.ABENGGE.ORG.BR/COBENGGE/ARQUIVOS/14/ARTIGOS/SC-10-29987920900-1117474585219.PDF](http://WWW.ABENGGE.ORG.BR/COBENGGE/ARQUIVOS/14/ARTIGOS/SC-10-29987920900-1117474585219.PDF)>. Acesso em: 19 de nov.2019.

VERONESE, Alexandre. **A institucionalização constitucional e legal da ciência, tecnologia e inovação a partir do marco de 1988: os artigos 218 e 219 e a política científica e tecnológica brasileira**. Novos Estudos Jurídicos (ONLINE) , v. 19, p. 525-558, 2014.

Disponível em: <<https://siaiap32.univali.br/seer/index.php/nej/article/download/6017/3293>> . Acesso em: 15 de nov. 2019.