



**DESIGUALDADE REGIONAL EM CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO: UMA ANÁLISE DA REGIÃO CENTRO-OESTE**

**REGIONAL INEQUALITY IN SCIENCE, TECHNOLOGY AND INNOVATION: AN ANALYSIS OF CENTRAL-WEST REGION OF BRAZIL**

Flávio Souza Santos<sup>1</sup>

Ana Cláudia Farranha<sup>2</sup>

**RESUMO:** Um dos principais problemas do setor brasileiro de Ciência, Tecnologia e Inovação é a desigualdade que existe entre as cinco regiões do país. Este trabalho se propõe a fazer o detalhamento dos diversos dados das unidades federativas da região Centro-Oeste, que se mostra frágil em diversos indicadores. Através de uma comparação do ecossistema de inovação dos mesmos com o dos estados do Piauí e de Santa Catarina, busca-se descobrir as principais vulnerabilidades e carências da região Centro-Oeste, com ênfase no período entre 2016 e 2019, a fim de se verificar se ocorreram melhorias nestes sistemas, desde que o Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação (Lei nº 13.243/2016) foi sancionado.

**Palavras-chave:** Brasil; CT&I. Marco Legal; Região Centro-Oeste; Desigualdade Regional.

**ABSTRACT:** One of the main problems on the Brazilian sector of Science, Technology and Innovation is the regional inequality between the five regions of the country. This article aims to detail, through various data, the federative units of the Central-West Region, that is fragile in several indicators. Through a comparison of their innovation ecosystem with that of other states such as Piauí and Santa Catarina, seeks to uncover key vulnerabilities and needs of Central-West Region, with emphasis on the period between 2016 and 2019, to check whether improvements have occurred since the sanction of the Legal Framework for Science, Technology and Innovation (Law nº 13.243/2016)

**Keywords:** Brazil; ST&I; Legal Framework; Central-West Region; Regional Inequality.

**SUMÁRIO:** 1 INTRODUÇÃO 2 DESIGUALDADE REGIONAL 3 A EMENDA CONSTITUCIONAL 85/2015 E O MARCO LEGAL DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO 4 AMBIENTES PROMOTORES DE INOVAÇÃO 5 ANÁLISE DAS UNIDADES FEDERATIVAS 5.1 DISTRITO FEDERAL 5.2 GOIÁS 5.3 MATO GROSSO 5.4 MATO GROSSO DO SUL 5.5 PIAUÍ 5.6 SANTA CATARINA 6 COMPARAÇÃO DE RESULTADOS 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

---

<sup>1</sup> Graduando em Direito pela Universidade de Brasília (UnB). Estudante de Iniciação Científica (ProIC/UnB). Agraciado com menção honrosa no 25º Congresso de Iniciação Científica da UnB e 16º do Distrito Federal pela apresentação da presente pesquisa.

<sup>2</sup> Doutora em Ciências Sociais pela UNICAMP. Professora da Faculdade de Direito e do Programa de Pós Graduação em Direito – PPGD, na Universidade de Brasília (UnB)

## **1 INTRODUÇÃO**

Através da análise de diversos índices (número de publicações, depósitos de patentes, investimentos etc.) relacionados à Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), percebe-se que existe uma desigualdade entre as cinco regiões do país. Enquanto Sul e Sudeste lideram com grande vantagem a maioria dos índices, Norte e Nordeste costumam apresentar sempre os piores desempenhos. A região Centro-Oeste, por sua vez, ora se aproxima das líderes, ora fica mais próxima das regiões menos privilegiadas, e, outras vezes, exatamente no meio, à mesma distância das duas duplas de regiões mencionadas. No entanto, diversos índices mostram que o Distrito Federal é responsável por uma parcela significativa dos resultados da região Centro-Oeste, uma parcela maior que o que sua população representa, o que demonstra a vulnerabilidade de Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.

Este artigo tem como objetivo pormenorizar, através de diversos dados, os ecossistemas de inovação e as perspectivas futuras em CT&I de cada unidade federativa da região Centro-Oeste. Além disso, com o objetivo de comparar e buscar inspiração em outras regiões, também fez parte do estudo o estado de Santa Catarina, que possui um dos mais fortes ecossistemas de inovação do país<sup>3</sup>. A fim de se realizar, também, uma comparação com a Região Nordeste, foi trazido a esta pesquisa o estado do Piauí, que, em 2016, obteve um investimento estadual per capita semelhante à média do Nordeste. A razão de escolha dos dois estados de outras regiões também se deve ao contingente populacional. Enquanto o número de habitantes de Santa Catarina é semelhante ao de Goiás, o contingente do Piauí se assemelha ao das outras três UFs. Deve-se ter em conta que análises empíricas, como essas, possibilitam uma compreensão mais detida acerca da forma como se efetiva o direito à ciência e tecnologia, consubstanciado nos artigos 218 e 219, da Constituição Federal.

Para comparar as UFs, diversos dados foram utilizados, como o número de parques tecnológicos consolidados, o dinheiro investido entre 2015 e 2016 em CT&I, número proporcional de mestres e doutores, o número de patentes depositadas (solicitadas) pelas ICTs públicas de cada UF, dentre outros. Por questões metodológicas, no levantamento dos depósitos de patentes realizados por ICTs públicas, foram utilizados apenas os dados de universidades públicas e institutos federais; dentre essas instituições, foram pesquisados os dados de todas que possuem sede em cada uma das unidades federativas estudadas, de acordo com a plataforma do Ministério da Educação<sup>4</sup>.

---

<sup>3</sup> ANPROTEC. *Estudos de projetos de alta complexidade*: indicadores de parques tecnológicos. Brasília, 2014.

<sup>4</sup> BRASIL. *E-MEC*. 2019. Disponível em: <http://emec.mec.gov.br/>. Acesso em: 26 fev. 2019.

É importante ressaltar que, em janeiro de 2016, foi sancionado o Marco Legal de Ciência, Tecnologia, e Inovação (lei nº 13.243/16), que possui como três objetivos principais a redução da burocracia, a integração público-privada e a descentralização da pesquisa<sup>5</sup>. Um dos pontos inspiradores desta pesquisa foi um artigo publicado em 2016 que expõe o número de depósitos de patentes realizados pelas universidades públicas de cada estado entre 1979 e janeiro de 2016<sup>6</sup>. O presente estudo assinala o número de depósitos realizados entre 27 de fevereiro de 2004 e 26 de fevereiro de 2019, com destaque para os que foram feitos a partir de 11 de janeiro de 2016, dia em que o marco legal foi sancionado. No entanto, devido à limitação dos mecanismos utilizados na pesquisa, não é possível afirmar que as diferenças existentes são fruto da lei supracitada.

A presente pesquisa realizada é empírica, documental e de recorte longitudinal. Além da análise de dados, é enfatizada a proporção dos mesmos em relação à quantidade de habitantes de cada unidade da federação estudada. Entre esta introdução e a conclusão, o artigo se divide em cinco partes: a contextualização da desigualdade regional, breve explicação de dois marcos legislativos recentes relacionados à CT&I (EC 85/2015 e lei nº 13.243/2016), breve explicação sobre os ambientes promotores de inovação, análise das unidades federativas estudadas e comparação de resultados; as considerações finais apontam algumas perspectivas para o futuro.

## 2 DESIGUALDADE REGIONAL

Existe, no Brasil, uma grande desigualdade em pesquisa e inovação entre as cinco regiões, que pode ser demonstrada através de diversos indicadores. Em relação à pesquisa, foram publicados, entre 2011 e 2016, 338 mil documentos brasileiros na plataforma Web of Science. A média é de 16,3 publicações para cada 10 mil habitantes do país, e, quando o cálculo é feito entre as cinco regiões, somente Sul e Sudeste superam a média nacional, estando com um índice médio acima de 21 publicações. O Centro-Oeste aparece com uma média de 14,7, pouco abaixo da medida nacional, e Norte e Nordeste aparecem com menos de 8,2, muito abaixo da média nacional<sup>7</sup>.

Também pode ser observado o número de mestres e doutores no país, que soma 583 mil profissionais, com uma média de 281 para cada 100 mil habitantes. Nesse caso, enquanto

---

<sup>5</sup> Id. *Lei n. 13.243, de 11 de jan. de 2016*. Brasília, DF, jan. 2016.

<sup>6</sup> CATIVELLI, Adriana Stefani; LUCAS, Elaine de Oliveira. *Patentes universitárias brasileiras: perfil dos inventores e produção por área do conhecimento*. Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação, v. 21, n. 47, p. 67-81, 2016.

<sup>7</sup> CAPES. *Research in Brazil*. 2018.

Norte e Nordeste encontram-se abaixo de uma média de 200, Sul, Sudeste e Centro-Oeste encontram-se acima de 300, todos acima da média nacional; detalhe que, nesse dado, o Centro-Oeste possui uma média de 351, contra 317 da região Sudeste<sup>8</sup>.

Quando é analisado o número de patentes depositadas pelas universidades públicas de cada região do país, entre 1979 e janeiro de 2016, percebe-se que, no país, foram solicitadas um total de 7,094 patentes, uma média de 34 para cada milhão de habitantes. As regiões Sudeste e Sul lideram, com índices de 49 e 48 pedidos, respectivamente; bem abaixo vem a região Centro-Oeste, com 18, a região Nordeste, com 16, e a região Norte, com apenas 7<sup>9</sup>.

Em 2015, os governos estaduais e distrital do país investiram juntos R\$ 19,6 bilhões de reais em Ciência & Tecnologia, uma média de R\$ 98 para cada habitante. A única região acima da média nacional é a região Sudeste, com uma média R\$ 164 per capita gastos em C&T no ano, seguida pelo Sul, com um gasto médio de R\$ 69 e pelo Centro-Oeste, com um gasto médio de R\$ 56. Norte e Nordeste gastaram uma média abaixo de R\$ 35<sup>10</sup>.

Diante do exposto, os índices da região Centro-Oeste podem ser vistos como regulares ou bons, a depender do que é analisado, mas a região geralmente fica abaixo da média nacional na maioria dos índices. Além disso, o Distrito Federal, que representa 19% da população da região<sup>11</sup>, foi responsável por 38% dos gastos regionais<sup>12</sup>, 45% das publicações<sup>13</sup>, 45% da quantidade de mestres e doutores<sup>14</sup>, 50% dos depósitos de patentes e por todas as 11 patentes concedidas à universidades públicas da região<sup>15</sup>. Esse detalhe expõe a fragilidade de Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, que puxam para baixo a média dos índices da região, e isso demonstra a necessidade de uma investigação mais detalhada do ecossistema de inovação de cada unidade federativa do Centro-Oeste.

### **3 A EMENDA CONSTITUCIONAL 85/2015 E O MARCO LEGAL DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**

---

<sup>8</sup> CNPQ. *Painel Lattes: Distribuição Geográfica*. 2019. Disponível em: <http://estatico.cnpq.br/painelLattes/mapa/>. Acesso em: 14 mar. 2019.

<sup>9</sup> CATIVELLI, LUCAS; Op. cit., 2016.

<sup>10</sup> MCTIC. *Recursos Aplicados – Governos Estaduais*. 2018. Disponível em: [https://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/indicadores/detalhe/recursos\\_aplicados/governos\\_estaduais/2\\_3\\_4.html](https://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/indicadores/detalhe/recursos_aplicados/governos_estaduais/2_3_4.html). Acesso em: 26 jun. 2019.

<sup>11</sup> IBGE. *Estimativas da População*. 2018. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=o-que-e>. Acesso em: 21 jun. 2019.

<sup>12</sup> MCTIC, Op. cit., 2018.

<sup>13</sup> CAPES, Op. cit., 2018.

<sup>14</sup> CNPQ, Op. cit., 2019.

<sup>15</sup> INPI, Op. cit., 2019.

Durante a 55ª legislatura do Congresso Nacional, dois marcos aprovados foram importantes para CT&I no Brasil. O primeiro deles foi em 2015, quando foi promulgada a Emenda Constitucional 85/2015, que promoveu a aproximação do Estado, sociedade civil e instituições de pesquisa<sup>16</sup>. Em 2016, dez meses após a aprovação da emenda, foi sancionada a Lei nº 13.243/2016, conhecida como Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação, com o objetivo de desenvolver o setor através de alterações em dez leis<sup>17</sup>.

A Emenda Constitucional 85 legitimou, no texto constitucional, diversos deveres do Estado em relação ao fomento de CT&I, dos quais destacam-se os deveres de estimular a articulação entre entes públicos e privados para a promoção da inovação tecnológica; o estímulo à criação de ambientes promotores de inovação; e a promoção da atuação de ICTs públicas no exterior<sup>18</sup>. Antes de sua propositura, não existia uma previsão constitucional acerca de transferência de recursos de instituições públicas para privadas para a realização de pesquisas, o que se tornou viável através da criação do artigo 219-A<sup>19</sup>.

No total, a EC 85/2015 alterou 6 e criou 2 artigos constitucionais<sup>20</sup>; essas mudanças facilitaram o caminho para uma aprovação mais plena do Marco Legal de CT&I, que ocorreu no ano seguinte. Para Álvares e Vieira, as mudanças trazidas pela emenda possibilitam novas políticas públicas de inovação no Brasil, não obstante a necessidade de transformações de alta complexidade na realidade institucional do país para a identificação de resultados concretos<sup>21</sup>.

A Lei nº 13.243/16, ou Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação, trouxe várias outras mudanças legislativas relevantes para a ciência nacional, tais como: dispensa de licitação para a aquisição de produtos de ciência e tecnologia; isenção de impostos em importações feitas por ICTs (Instituições de Ciência e Tecnologia) e demais pessoas jurídicas que executem projetos de pesquisa; agilização de contratos públicos por meio de alteração no Regime Diferenciado de Contratação; e também a permissão de visto temporário para pesquisadores estrangeiros<sup>22</sup>.

---

<sup>16</sup> MARRAFON, Marco. *Emenda da Inovação é diretriz para novo paradigma de governança pública*. 2016. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2016-jan-18/constituicao-poder-emenda-inovacao-diretriz-paradigma-governanca>. Acesso em: 26 jul. 2018.

<sup>17</sup> BRASIL, Op. cit., 2016.

<sup>18</sup> BRASIL. *Emenda Constitucional Nº 85, de 26 de fev. de 2015*. Brasília, DF, fev. 2015.

<sup>19</sup> GARCIA, F. P. *Construção do novo “Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação” do Brasil: um relato do esforço colegiado e transformador*. In: *SBPC. A Ciência e o Poder Legislativo no Brasil*. São Paulo: 2017. pp. 22-35.

<sup>20</sup> BRASIL, Op. cit., 2015.

<sup>21</sup> ÁLVARES, João Gabriel; VIEIRA, André Luís. *Acordos de compensação tecnológica (offset): Teoria e prática na experiência brasileira*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017. 300 p.

<sup>22</sup> BRASIL, Op. cit., 2016.

Para a elaboração da lei, foi constituído, em 2011, um grupo de trabalho com o objetivo de elaborar um marco para CT&I no Brasil, motivado pela ocorrência de diversos problemas no setor brasileiro de inovação, como a burocracia, o baixo investimento privado e a desigualdade regional. O grupo de trabalho foi constituído por juristas e membros da comunidade científica; também foram ouvidos acadêmicos, empresas, ministérios, associações voltadas à inovação, e entre outros<sup>23</sup>.

#### **4 AMBIENTES PROMOTORES DE INOVAÇÃO**

A Lei nº 13.243/2016 sugere aos entes da federação a implementação de ambientes promotores de inovação<sup>24</sup>. Os ambientes são estruturas que fomentam, de diversas maneiras, o ecossistema de inovação da região em que se localiza. O decreto regulamentador do marco indica a administração pública direta, as agências de fomento e as ICTs como os apoiadores dessa implementação. Entre os ambientes, os mais conhecidos são os Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs), as incubadoras de empresas e os polos e parques tecnológicos<sup>25</sup>.

Os Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) possuem como principais competências: desenvolver estratégias para transferência de inovação gerada por uma ICT, acompanhar o relacionamento da ICT com empresas e promover estudos de desenvolvimento tecnológico. Deve-se destacar que a Lei 13.243/2016 definiu como ICT

Órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta ou pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos legalmente constituída sob as leis brasileiras, com sede e foro no País, que inclua em sua missão institucional ou em seu objetivo social ou estatutário a pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico ou o desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos<sup>26</sup>.

Segundo determinação da Lei de inovação nº 10.973/2004, todas as ICTs devem dispor de um NIT, seja ele próprio ou em associação com outra ICT<sup>27</sup>. A implementação desses núcleos favorece a criação de ambientes propícios para a transferência de tecnologia e para a proteção do conhecimento gerado em uma ICT<sup>28</sup>. Para uma maior integração das atividades realizadas pelos NITs, foi criado, em 2006, o FORTEC (Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia), que tem como um de seus objetivos auxiliar a criação

---

<sup>23</sup> GARCIA, Op. cit., pp. 22-35.

<sup>24</sup> BRASIL, Op. cit., 2016.

<sup>25</sup> BRASIL. *Decreto n. 9.283, de 7 de fev. de 2018*. Brasília, DF, fev. 2018.

<sup>26</sup> BRASIL, *Lei 13.243, 11 de janeiro de 2016, art. 2º*.

<sup>27</sup> BRASIL. *Lei n. 10.973, de 2 de dez. de 2004*. Brasília, DF, dez. 2004.

<sup>28</sup> TORKOMIAN, A. L. V. Panorama dos núcleos de inovação tecnológica no Brasil. In: SANTOS, M. E. R.; TOLEDO, P. T. M.; LOTUFO, R. A. (Org.). *Transferência de tecnologia*. Campinas: Komedi, 2009. p. 21-37.

e consolidação de novos núcleos. Em 2017, havia 232 NITs entre os associados do FORTEC, 21 deles localizados na região Centro-Oeste<sup>29</sup>.

As incubadoras de empresas possuem como objetivo estimular e prestar assistência (de diversos tipos) ao empreendedorismo inovador, de forma que passem a funcionar como embriões de parques tecnológicos<sup>30</sup>. Apesar de haver na lei uma sugestão de que sejam instaladas, não existe uma obrigatoriedade expressa<sup>31</sup>. Como muitas incubadoras foram implementadas por universidades públicas, elas representam um avanço na integração entre o setor público e privado, diante do apoio que os empreendedores privados recebem de ICTs públicas. Entre os associados da ANPROTEC, o número de incubadoras é 301, sendo 26 localizadas na região Centro-Oeste<sup>32</sup>.

Os polos tecnológicos são outra espécie de ambiente promotor de inovação. Eles se subdividem em dois tipos: os parques tecnológicos e os polos espontâneos. No Brasil, os parques tecnológicos são espaços, normalmente com a presença de um ou mais prédios, onde coexistem diversos mecanismos de apoio ao empreendedorismo, o que colabora para a criação de novas tecnologias e para o desenvolvimento das empresas que são instaladas<sup>33</sup>. Em 2013, existiam 28 desses parques no Brasil, e, até então, nenhum havia sido instalado na região Centro-Oeste, mesma situação da região Norte<sup>34</sup>. A outra espécie de polo tecnológico, que são os espontâneos, é um fenômeno que pode ser observado pelo surgimento não planejado de diversas empresas voltadas à tecnologia no mesmo local, e é extremamente raro no Brasil, que, com a ausência de um ambiente universitário público, ocorreu somente na pequena cidade mineira de Santa Rita do Sapucaí<sup>35</sup>.

## 5 ANÁLISE DAS UNIDADES FEDERATIVAS

---

<sup>29</sup> FORTEC. O FORTEC e o Código Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. In: *X Encontro Acadêmico de Propriedade Intelectual, Inovação e Desenvolvimento (ENAPID)*, 2017. Rio de Janeiro.

<sup>30</sup> MARTINS, G. R.; LIMA, A.; SANTOS, C.; OLIVEIRA, A.; CARVALHO, R.; GOMES, R. *Incubadoras de Base Tecnológica: um estudo sobre a Capacitação Gerencial no Processo de Incubação*. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/enanpad2005-gctc-2460.pdf>. Acesso em: 23 abril 2019.

<sup>31</sup> BRASIL, Op. cit., 2016.

<sup>32</sup> ANPROTEC. *Mapa Associados*. 2019. Disponível em: <http://anprotec.org.br/site/sobre/associados-anprotec/>. Acesso em: 20 abril 2019.

<sup>33</sup> CAVALCANTI, M.; FARAH, O. E.; MARCONDES, L. P. *Empreendedorismo Estratégico: criação e gestão de pequenas empresas*. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

<sup>34</sup> ANPROTEC, Op. cit., 2014.

<sup>35</sup> GARCIA, R.; DIEGUES, A. C.; ROSELINO, J. E.; COSTA, A.R. Desenvolvimento local e desconcentração industrial: uma análise da dinâmica do sistema local de empresas de eletrônica de Santa Rita do Sapucaí e suas implicações de políticas. In: *Revista Nova Economia*, vol. 25, núm. 1, janeiro-abril, 2015, pp. 105-122. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, Brasil.

## 5.1 DISTRITO FEDERAL

O Distrito Federal possui uma universidade pública, com 47.672 alunos e um instituto federal, que possui 17.455 estudantes. No período entre 2004 e 2019, não foram concedidas 12 patentes à UnB, e 173 depósitos foram realizados, sendo 51 após o Marco legal de CT&I ser sancionado<sup>36</sup>.

A unidade federativa possui sete NITs<sup>37</sup> e três incubadoras<sup>38</sup>. Existem dois parques tecnológicos: o da UnB e o Biotic, inaugurado em 2018, sob um investimento de R\$ 40 milhões da Fundação de Apoio à pesquisa do DF. O Biotic contará com ampla participação do IFB, o que deve contribuir para o desenvolvimento do sistema de inovação do instituto<sup>39</sup>. Em 2016, o governo distrital investiu 363 milhões em C&T, com o aumento de 5% em relação ao ano anterior e uma média de R\$ 125 investidos para cada habitante<sup>40</sup>.

A população do DF é de 2,9 milhões de habitantes<sup>41</sup> e o percentual de estudantes em universidade pública é de 1,6% da população. Residem na unidade federativa 25.847 mestres e doutores<sup>42</sup>, e a proporção desses profissionais para cada 100 mil habitantes é 891. No quinquênio 2011-2016, foram publicados 10.584 artigos advindos da unidade federativa na Web of Science<sup>43</sup>, o que perfaz uma média de 36,4 para cada 10 mil habitantes.

**Tabela 1** - ICTs públicas do Distrito Federal

ICT pública	Patentes solicitadas	Solicitações pós marco	Patentes concedidas	Nº de alunos	Índice
UnB	173	51	12	47.672	3,62
IFB	0	0	0	17.455	0
<b>TOTAL</b>	<b>173</b>	<b>51</b>	<b>12</b>	<b>65.127</b>	<b>2,65</b>

Fontes: INPI, UnB e IFB.

## 5.2 GOIÁS

O estado de Goiás possui cinco universidades públicas, que somam 58.730 alunos e dois institutos federais, que possuem 25.997 estudantes. No período entre 2004 e 2019, não

<sup>36</sup> INPI, Op. cit., 2019.

<sup>37</sup> FORTEC, Op. cit., 2017.

<sup>38</sup> ANPROTEC, Op. cit., 2019.

<sup>39</sup> ANTUNES, JÉSSICA. *Biotic inaugurado: tecnologia como a nova esperança da capital*. 2018. Disponível em: <https://jornaldebrasil.com.br/cidades/biotic-inaugurado-tecnologia-como-nova-esperanca-da-capital/>. Acesso em: 21 maio 2019.

<sup>40</sup> MCTIC, Op. cit., 2018.

<sup>41</sup> IBGE, Op. cit., 2018.

<sup>42</sup> CNPQ, Op. cit., 2019.

<sup>43</sup> CAPES, Op. cit., 2018.



foi concedida nenhuma patente às instituições, e dos 153 depósitos, 70 (45%) foram realizados após o Marco legal de CT&I ser sancionado<sup>44</sup>.

Existem no estado cinco NIT's<sup>45</sup> e o mesmo número de incubadoras<sup>46</sup>. Atualmente, existe apenas um parque tecnológico em operação, localizado na UFG, mas o governo estadual tem apoiado, em conjunto com a iniciativa privada, a criação de novos parques, e existe a previsão da consolidação de mais seis em um futuro próximo<sup>47</sup>. Em 2016, primeiro ano com o Marco Legal de CT&I sancionado, o investimento do governo estadual em C&T foi de 279 milhões, com um aumento de 82% em relação ao que foi investido no ano anterior e com média de R\$ 40 para cada habitante<sup>48</sup>.

A população do estado é 6,9 milhões<sup>49</sup> e 0,8% deles estudam em universidades públicas. Residem no Goiás 14.039 mestres e doutores<sup>50</sup>, com uma proporção de 200 para cada 100 mil habitantes. No quinquênio 2011-2016, foram publicados 5.929 artigos advindos do estado na Web of Science<sup>51</sup>, o que gera um índice de 8,6 para cada 10 mil habitantes.

**Tabela 2 - ICTs públicas (federais e estaduais) do Goiás<sup>52</sup>**

ICT pública	Patentes solicitadas	Solicitações pós marco	Patentes concedidas	Nº de alunos	Índice
UFG	120	42	0	27.804	4,31
UEG	11	11	0	24.000	0,46
UFJ	-	-	-	-	-
UNIRV	0	0	0	6.926	0
UFCAT	-	-	-	-	-
IFG	12	8	0	13.000	0,92
IFGOIANO	10	9	0	12.997	0,77
<b>TOTAL</b>	<b>153</b>	<b>70</b>	<b>0</b>	<b>84.727</b>	<b>1,8</b>

Fontes: INPI, UFG, UEG, FOLHA DE SÃO PAULO, IFG e IFGOIANO.

### 5.3 MATO GROSSO

O estado do Mato Grosso possui três universidades públicas, que somam 45.378 alunos e um instituto federal, que possui 13.934 estudantes. No período entre 2004 e 2019, não

<sup>44</sup> INPI, Op. cit., 2019.

<sup>45</sup> FORTEC, Op. cit., 2017.

<sup>46</sup> ANPROTEC, Op. cit., 2019.

<sup>47</sup> GOIÁS. *Programa Goiano de Parques Tecnológicos - PGTeq*. 2019. Disponível em:

<http://www.desenvolvimento.go.gov.br/ciencia-tecnologia-e-inovacao/parques-tecnologicos.html>. Acesso em: 20 maio 2019.

<sup>48</sup> MCTIC, Op. cit., 2018.

<sup>49</sup> IBGE, Op. cit., 2018.

<sup>50</sup> CNPQ, Op. cit., 2019.

<sup>51</sup> CAPES, Op. cit., 2018.

<sup>52</sup> UFJ e UFCAT foram recentemente emancipadas da UFG. Não foi possível obter seus dados, pois foram contabilizados em conjunto com os da UFG.

foi concedida nenhuma patente às instituições, e 71% (28) dos 39 depósitos foram realizados após o Marco legal de CT&I ser sancionado<sup>53</sup>.

O estado possui três NITs<sup>54</sup> e seis incubadoras<sup>55</sup>. Atualmente, o estado está investindo R\$ 8,7 milhões na construção do prédio do primeiro parque tecnológico mato-grossense, localizado na cidade de Várzea Grande e com previsão de ser inaugurado ainda em 2019, com a expectativa de que sejam gerados 1,3 mil empregos pelo mesmo<sup>56</sup>. Em 2016, o governo estadual investiu 262 milhões em C&T, o que significa um aumento de 10% em relação ao ano anterior e um índice de R\$ 77 investidos para cada habitante<sup>57</sup>.

O estado possui 3,4 milhões de habitantes<sup>58</sup>, sendo 1,3% alunos de universidades públicas. Existem em Mato Grosso 7.841 mestres e doutores<sup>59</sup>, o que representa uma proporção de 230 para cada 100 mil habitantes do estado. Entre 2011 e 2016 foram publicados 3.209 artigos oriundos do estado na Web of Science<sup>60</sup>, o que dá uma média de 9,4 para cada 10 mil habitantes.

**Tabela 3 - ICTs públicas do Mato Grosso<sup>61</sup>**

ICT pública	Patentes solicitadas	Solicitações pós marco	Patentes concedidas	Nº de alunos	Índice
UFMT	20	16	0	22.678	0,88
UFR	-	-	-	-	-
UNEMAT	9	6	0	22.700	0,39
IFMT	10	6	0	13.934	0,71
<b>TOTAL</b>	<b>39</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>59.312</b>	<b>0,65</b>

Fontes: INPI, UFMT, UNEMAT e IFMT.

#### 5.4 MATO GROSSO DO SUL

O Mato Grosso do Sul possui três universidades públicas, que somam 36.601 alunos e um instituto federal, que possui 12.104 estudantes. No período estudado, foram concedidas

<sup>53</sup> INPI, Op. cit., 2019.

<sup>54</sup> FORTEC, Op. cit., 2017.

<sup>55</sup> ANPROTEC, Op. cit., 2019.

<sup>56</sup> MATO GROSSO. *Governo autoriza obra do Parque Tecnológico Mato Grosso*. 2018. Disponível em: <http://www.mt.gov.br/-/9710519-governo-autoriza-obra-do-parque-tecnologico-mato-grosso>. Acesso em: 22 maio 2019.

<sup>57</sup> MCTIC, Op. cit., 2018.

<sup>58</sup> IBGE, Op. cit., 2018.

<sup>59</sup> CNPQ, Op. cit., 2019.

<sup>60</sup> CAPES, Op. cit., 2018.

<sup>61</sup> A UFR foi recentemente emancipada da UFMT. Não foi possível obter seus dados, pois foram contabilizados em conjunto com os da UFMT.

duas patentes à UFMS, e foi realizado um total de 124 depósitos, e 64% deles foram após o Marco legal de CT&I ser sancionado<sup>62</sup>.

O estado possui seis NITs<sup>63</sup> e nove incubadoras<sup>64</sup>. O estado possui um parque tecnológico, inaugurado em 2015 e localizado em Ponta Porã, cidade a 300km da capital e próxima à fronteira com o Paraguai, característica vista como estratégica para a internacionalização da tecnologia no estado<sup>65</sup>. Em 2016, foram investidos pelo governo estadual R\$ 133 milhões, o que significa uma queda de 13% em relação ao investimento do ano anterior e um investimento médio de R\$ 49 para cada habitante<sup>66</sup>.

O estado possui 2,7 milhões de habitantes<sup>67</sup>, e o percentual de estudantes de universidades públicas é 1,3% da população. Existem 7.897 mestres e doutores<sup>68</sup>, com uma proporção de 292 para cada 100 mil habitantes do estado. No período de 2011 a 2016, foram publicados 3.541 documentos com origem no estado na plataforma Web of Science<sup>69</sup>, o que dá uma média de 13,1 para cada 10 mil habitantes.

**Tabela 4 - ICTs públicas do Mato Grosso do Sul**

ICT pública	Patentes solicitadas	Solicitações pós marco	Patentes concedidas	Nº de alunos	Índice
UFMS	82	52	2	19.000	4,31
UFGD	39	25	0	9.089	4,29
UEMS	0	0	0	8.512	-
IFMS	3	3	0	12.104	0,24
<b>TOTAL</b>	<b>124</b>	<b>80</b>	<b>2</b>	<b>48.705</b>	<b>2,54</b>

Fontes: INPI, UFMS, UFGD, UEMS e IFMS.

## 5.5 PIAUÍ

O estado do Piauí possui duas universidades públicas, que possuem juntas 60.634 alunos e um instituto federal, que possui 16.907 estudantes. Entre 2004 e 2019, houve somente uma concessão de patente à UFPI; no total foram realizados 125 depósitos no INPI pelas ICTs públicas do estado, e 38% (48) deles foram após a sanção do marco legal<sup>70</sup>.

<sup>62</sup> INPI, Op. cit., 2019.

<sup>63</sup> FORTEC, Op. cit., 2017.

<sup>64</sup> ANPROTEC, Op. cit., 2019.

<sup>65</sup> ITAIPU. *Ponta Porã cria primeiro parque tecnológico do Centro-Oeste*. 2015. Disponível em: <https://jie.itaipu.gov.br/conte%C3%BAdo/ponta-por%C3%A3-cria-primeiro-parque-tecnol%C3%B3gico-do-centro-oeste>. Acesso em: 21 maio 2019.

<sup>66</sup> MCTIC, Op. cit., 2018.

<sup>67</sup> IBGE, Op. cit., 2018.

<sup>68</sup> CNPQ, Op. cit., 2019.

<sup>69</sup> CAPES, Op. cit., 2018.

<sup>70</sup> INPI, Op. cit., 2019.

O estado possui três NITs<sup>71</sup> e sete incubadoras<sup>72</sup>. Não existe parque tecnológico no estado, mas, em 2018, foi firmado um acordo entre o governo estadual e uma incubadora espanhola, em que uma das metas é a criação de um parque tecnológico no estado, objetivo que visa ao desenvolvimento regional<sup>73</sup>; no mesmo ano, diversas entidades públicas e privadas se reuniram para definir o plano de trabalho da criação do parque<sup>74</sup>. Em 2016, o governo estadual investiu R\$ 110 milhões em CT&I, o que representa um aumento de 50% em relação ao ano anterior, e significa uma média de R\$ 34 investidos a cada habitante<sup>75</sup>.

O Piauí possui 3,2 milhões de habitantes<sup>76</sup>, o percentual de estudantes em ICTs públicas é de 2,4% da população. Residem no estado 5.473 mestres e doutores<sup>77</sup>, o que perfaz a proporção de 171 para cada 100 mil habitantes. No sexênio de 2011 a 2016, foram publicados 2.066 documentos provindos do estado na plataforma Web of Science<sup>78</sup>, o que dá uma média de 6,4 para cada 10 mil habitantes.

**Tabela 5 - ICTs públicas do Piauí**

<b>ICT pública</b>	<b>Patentes solicitadas</b>	<b>Solicitações pós marco</b>	<b>Patentes concedidas</b>	<b>Nº de alunos</b>	<b>Índice</b>
UESPI	0	0	0	23.000	-
UFPI	107	35	1	37.634	2,84
IFPI	18	13	0	16.907	1,06
<b>TOTAL</b>	<b>125</b>	<b>48</b>	<b>1</b>	<b>77.541</b>	<b>1,61</b>

Fontes: INPI, PIAUÍ, UFPI e IFPI.

## 5.6 SANTA CATARINA

O estado de Santa Catarina possui quatro universidades públicas, que, juntas, somam 75.105 alunos e dois institutos federais, que possuem 48.712 estudantes. No período entre 2004 e 2019 foram concedidas 10 patentes à UFSC, e 37% (102) dos 275 depósitos foram realizados após o Marco legal de CT&I ser sancionado<sup>79</sup>.

<sup>71</sup> FORTEC, Op. cit., 2017.

<sup>72</sup> ANPROTEC, Op. cit., 2019.

<sup>73</sup> PIAUÍ. *Estado prevê parque tecnológico do Piauí em parceria com a Espanha*. 2018. Disponível em: <http://www.pi.gov.br/materia/sedet/estado-preve-parque-tecnologico-do-piaui-em-parceria-com-a-espanha-5297.html>. Acesso em: 14 out. 2019.

<sup>74</sup> PIAUÍ. *Suparc e entidades definem plano de trabalho para criação do Parque Tecnológico do Piauí*. 2018. Disponível em: <http://www.ppp.pi.gov.br/pppteste/index.php/suparc-e-entidades-definem-plano-de-trabalho-para-criacao-do-parque-tecnologico/>. Acesso em: 14 out. 2019.

<sup>75</sup> MCTIC, Op. cit., 2018.

<sup>76</sup> IBGE, Op. cit., 2018.

<sup>77</sup> CNPQ, Op. cit., 2019.

<sup>78</sup> CAPES, Op. cit., 2018.

<sup>79</sup> INPI, Op. cit., 2019.

O estado possui dezessete NITs<sup>80</sup> e dezoito incubadoras<sup>81</sup>. Em 2017, havia sete parques tecnológicos em operação no estado, em seis municípios diferentes (Florianópolis, Joinville, Chapecó, Criciúma, Tubarão e Lages)<sup>82</sup>. Após isso, o oitavo parque tecnológico do estado foi inaugurado em 2019, na cidade de Joinville. Ele se chama Ágora Tech Park e foi fruto de um investimento privado de R\$ 120 milhões<sup>83</sup>. Em 2016 foram investidos R\$ 562 milhões em CT&I pelo governo estadual, isso representa uma queda de 12% em relação aos investimentos do ano anterior, além de uma média de R\$ 80 investidos para cada habitante<sup>84</sup>.

Santa Catarina possui 7 milhões de habitantes<sup>85</sup>, e 1% de sua população estuda em universidades públicas. No estado residem 25.843 mestres e doutores<sup>86</sup>, o que dá uma proporção de 369 para cada 100 mil habitantes. Entre 2011 e 2016 foram publicados 12.312 artigos oriundos do estado na Web of Science<sup>87</sup>, o que dá uma média de 17,5 para cada 10 mil habitantes.

**Tabela 6 - ICTs públicas de Santa Catarina**

ICT pública	Patentes solicitadas	Solicitações pós marco	Patentes concedidas	Nº de alunos	Índice
UFSC	188	42	10	41.290	4,55
UDESC	13	8	0	15.309	0,85
UFFS	4	3		8.578	0,46
FURB	19	16	0	9.928	1,91
IFC	15	13	0	13.712	1,09
IFSC	36	20	0	35.000	1,03
<b>TOTAL</b>	<b>275</b>	<b>102</b>	<b>10</b>	<b>123.817</b>	<b>2,22</b>

Fontes: INPI, UFSC, UDESC, UFFS, FOLHA DE SÃO PAULO, IFC e IFSC.

## 6 COMPARAÇÃO DE RESULTADOS

Com os índices obtidos, é perceptível que o Distrito Federal é o que melhor se apresenta na maioria dos índices proporcionais, como de investimento per capita em ciência e tecnologia artigos na Web of Science, solicitações de patente e número de mestres e doutores.

<sup>80</sup> FORTEC, Op. cit., 2017.

<sup>81</sup> ANPROTEC, Op. cit., 2019.

<sup>82</sup> TEIXEIRA, M; SANTOS, J.; TEXEIRA, C. Parques Científicos e Tecnológicos: análise do Estado de Santa Catarina. In: *I Congresso Internacional: Pesquisa & Desenvolvimento*, 2017, Florianópolis.

<sup>83</sup> CENTRO PERVILLE. *Ágora Tech Park é o novo parque tecnológico de Santa Catarina*. 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/sc/santa-catarina/especial-publicitario/perville-engenharia-e-empresendimentos/agora-tech-park-em-joinville-sc/noticia/2019/03/22/agora-tech-park-e-o-novo-parque-tecnologico-de-santa-catarina.ghtml>. Acesso em: 21 maio 2019.

<sup>84</sup> MCTIC, Op. cit., 2018.

<sup>85</sup> IBGE, Op. cit., 2018.

<sup>86</sup> CNPQ, Op. cit., 2019.

<sup>87</sup> CAPES, Op. cit., 2018.

No diz respeito a avanços nos depósitos de patente, o Mato Grosso é a unidade da federação estudada que apresentou o maior desenvolvimento nos últimos anos, já que 71% dos pedidos dos últimos 15 anos foram realizados desde 2016<sup>88</sup>.

Quanto à aspiração de instalação de parques tecnológicos, Goiás é o que melhor se situa, já que tem em vista a consolidação de mais seis dessas estruturas. O estado também se destaca pelo crescimento de 82% do investimento anual de 2016 em relação ao de 2015, no último levantamento divulgado pelo MCTIC<sup>89</sup>. O Mato Grosso do Sul realizou um bom número de depósitos de patentes, proporcionalmente até mais que Santa Catarina, e obteve grande crescimento dos pedidos nos últimos três anos; o estado possui índices acima de Goiás e Mato Grosso quanto a publicação e número de mestres e doutores, mas é nítida a necessidade da instalação de outro parque tecnológico mais próximo da capital.

Santa Catarina, estado trazido a esta pesquisa devido aos seus bons índices, mostrou ter um forte ecossistema de inovação, que impressiona por seus oito parques tecnológicos consolidados, além de possuir todos os índices (exceto o percentual de solicitações após o marco legal ser sancionado) acima dos da região Centro-Oeste. Dentre as unidades federativas do Centro-Oeste, o Distrito Federal foi a única a superar Santa Catarina na maior parte dos dados analisados. Abaixo, uma tabela com os principais dados proporcionais das unidades federativas estudadas:

**Tabela 7 - Comparação dos índices estaduais**

	<b>Índice de patentes</b>	<b>Solicitações após jan/2016 (%)</b>	<b>Índice de mestres e doutores</b>	<b>Investimento per capita</b>	<b>Índice de artigos</b>
Distrito Federal	2,65	29%	891	R\$ 125	36,4
Goiás	1,8	45%	200	R\$ 40	8,6
Mato Grosso	0,65	71%	230	R\$ 77	9,4
Mato Grosso do Sul	2,54	64%	292	R\$ 49	13,1
Piauí	1,61	38%	171	R\$ 34	6,4
Santa Catarina	2,22	37%	369	R\$ 80	17,5

Fontes: INPI, CNPQ, MCTIC e CAPES.<sup>90</sup>

## **7 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

<sup>88</sup> INPI, Op. cit., 2019.

<sup>89</sup> MCTIC, Op. cit., 2018.

<sup>90</sup> Dados proporcionais obtidos através do cruzamentos com dados do IBGE e dados fornecidos pelas ICTs (número de alunos).

É possível notar que houve um desenvolvimento na região Centro-Oeste nos últimos anos. Quanto aos investimentos estaduais, o crescimento foi de 16% no primeiro ano da sanção do Marco Legal de CT&I<sup>91</sup>, mas, como foi o único dado divulgado pelo MCTIC até então, é impossível saber se tal crescimento se consolidou. Na pesquisa realizada em 2013 pela ANPROTEC, nenhum dos 28 parques tecnológicos existentes no país, naquela época, se localizavam na região Centro-Oeste<sup>92</sup>; agora, existem quatro, com a expectativa de inauguração de mais sete para os próximos anos. O Mato Grosso é o único estado sem um parque consolidado, mas tem expectativa de inauguração do primeiro nos próximos meses.

Quanto ao crescimento nos depósitos de patentes desde que o marco foi sancionado, todas as unidades federativas estudadas tiveram resultados positivos (acima de 20% dos pedidos feitos após o Marco), inclusive o Distrito Federal e Santa Catarina, que possuíam os ambientes de inovação mais desenvolvidos. Mato Grosso e Mato Grosso do Sul tiveram os maiores crescimentos no número de solicitações.

Nota-se que existe um grande potencial de crescimento para Goiás, que, apesar de ser a UF com o menor investimento per capita, é a que mais cresceu em investimento e a que pretende abrir mais parques tecnológicos nos próximos anos. Dessa forma, pode-se aspirar que o estado possa ter, um dia, um ecossistema de inovação tão desenvolvido quanto o de Santa Catarina, que possui um contingente populacional semelhante, só que conta com o dobro do investimento estadual em C&T e com oito parques tecnológicos.

Também seria interessante, para o desenvolvimento tecnológico da região Centro-Oeste, que Mato Grosso do Sul, única UF a reduzir o investimento e que possui um único parque tecnológico em uma pequena cidade a 300km da capital, inaugurasse novos parques tecnológicos. Nos estados da região com desempenho mais tímido nos dados, Mato Grosso e Goiás, cabe aos governos estaduais e federal a elaboração de novos programas de incentivo à pesquisa, ou expansão dos já existentes, como iniciação científica e cursos de pós graduação stricto sensu.

O Piauí, estado trazido à pesquisa por ter o investimento proporcional médio da Região Nordeste, teve o desempenho mais baixo na maioria dos índices analisados. No entanto, um dado surpreende: entre todas as UFs analisadas, é a que possui o maior índice proporcional de alunos matriculados nas ICTs públicas, o equivalente a 2,4% de toda a população do estado, o que supera, até mesmo, o Distrito Federal; é importante apontar que o número proporcional de depósitos de patente supera, com grande vantagem, o Mato Grosso. No entanto, ficou

---

<sup>91</sup> Ibid., 2016.

<sup>92</sup> ANPROTEC, Op. cit., 2014.

evidente que a Região Centro-Oeste se encontra em uma situação melhor que o Piauí, que possuirá maiores chances de desenvolvimento se um parque tecnológico for inaugurado no estado.

Dessa forma, conclui-se que, nos últimos três anos, ocorreram melhorias no ecossistema de inovação da região Centro-Oeste, o que pode ser constatado através dos índices expostos neste artigo. As melhorias e o crescimento de investimentos, em conjunto com um maior apoio governamental à pesquisa, devem contribuir para que a região se desenvolva economicamente e diminua a distância que a separa das regiões Sul e Sudeste e, nesse sentido, observa-se que a implementação do direito à ciência e tecnologia tem um caráter regional e um aprofundamento da sua efetivação requer um acompanhamento dos indicadores apontados neste artigo.

## **REFERÊNCIAS**

- ÁLVARES, João Gabriel; VIEIRA, André Luís. *Acordos de compensação tecnológica (offset): Teoria e prática na experiência brasileira*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017. 300 p.
- ANPROTEC. *Estudos de projetos de alta complexidade: indicadores de parques tecnológicos*. Brasília, 2014.
- ANPROTEC. *Mapa Associados*. 2019. Disponível em: <http://anprotec.org.br/site/sobre/associados-anprotec/>. Acesso em: 20 abril 2019.
- ANTUNES, JÉSSICA. *Biotic inaugurado: tecnologia como a nova esperança da capital*. 2018. Disponível em: <https://jornaldebrasil.com.br/cidades/biotic-inaugurado-tecnologia-como-nova-esperanca-da-capital/>. Acesso em: 21 maio 2019.
- BRASIL. *Decreto n. 9.283, de 7 de fev. de 2018*. Brasília, DF, fev. 2018.
- BRASIL. *E-MEC*. 2019. Disponível em: <http://emec.mec.gov.br/>. Acesso em: 26 fev. 2019.
- BRASIL. *Emenda Constitucional Nº 85, de 26 de fev. de 2015*. Brasília, DF, fev. 2015.
- BRASIL. *Lei n. 10.973, de 2 de dez. de 2004*. Brasília, DF, dez. 2004.
- BRASIL. *Lei n. 13.243, de 11 de jan. de 2016*. Brasília, DF, jan. 2016.
- CAPES. *Research in Brazil*. 2018.
- CATIVELLI, Adriana Stefani; LUCAS, Elaine de Oliveira. Patentes universitárias brasileiras: perfil dos inventores e produção por área do conhecimento. *Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação*, v. 21, n. 47, p. 67-81, 2016.



CAVALCANTI, M.; FARAH, O. E.; MARCONDES, L. P. *Empreendedorismo Estratégico: criação e gestão de pequenas empresas*. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

CENTRO PERVILLE. *Ágora Tech Park é o novo parque tecnológico de Santa Catarina*. 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/sc/santa-catarina/especial-publicitario/perville-engenharia-e-empreendimentos/agora-tech-park-em-joinville-sc/noticia/2019/03/22/agora-tech-park-e-o-novo-parque-tecnologico-de-santa-catarina.ghhtml>. Acesso em: 21 maio 2019.

CNPq. *Painel Lattes: Distribuição Geográfica*. 2019. Disponível em: <http://estatico.cnpq.br/painelLattes/mapa/>. Acesso em: 14 mar. 2019.

FOLHA DE SÃO PAULO. *RUF - Universidade de Rio Verde*. Disponível em: <http://ruf.folha.uol.com.br/2018/perfil/universidade-de-rio-verde-fesurv-3974.shtml>. Acesso em: 24 jun. 2019.

FOLHA DE SÃO PAULO. *RUF - Universidade Regional de Blumenau*. Disponível em: <https://ruf.folha.uol.com.br/2018/perfil/universidade-regional-de-blumenau-furb-76.shtml>. Acesso em: 27 jun. 2019.

FORTEC. O FORTEC e o Código Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. In: *X Encontro Acadêmico de Propriedade Intelectual, Inovação e Desenvolvimento (ENAPID)*, 2017. Rio de Janeiro.

GARCIA, F. P. Construção do novo “Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação” do Brasil: um relato do esforço colegiado e transformador. In: *SBPC. A Ciência e o Poder Legislativo no Brasil*. São Paulo: 2017. pp. 22-35.

GARCIA, R.; DIEGUES, A. C.; ROSELINO, J. E.; COSTA, A.R. Desenvolvimento local e desconcentração industrial: uma análise da dinâmica do sistema local de empresas de eletrônica de Santa Rita do Sapucaí e suas implicações de políticas. In: *Revista Nova Economia*, vol. 25, núm. 1, janeiro-abril, 2015, pp. 105-122. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil.

GOIÁS. *Programa Goiano de Paquetes Tecnológicos - PGTeq*. 2019. Disponível em: <http://www.desenvolvimento.go.gov.br/ciencia-tecnologia-e-inovacao/parques-tecnologicos.html>. Acesso em: 20 maio 2019.

IBGE. *Estimativas da População*. 2018. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=o-que-e>. Acesso em: 21 jun. 2019.

IFB. *Relatório de Gestão do Exercício de 2017*. 2018.

IFC. *Relatório de Gestão 2017*. 2018.

IFG. *História do IFG*. Disponível em: <https://www.ifg.edu.br/servidor/17-ifg/ultimas-noticias/10104-historia-do-ifg>. Acesso em: 24 jun. 2019.

IFGOIANO. *Relatório de Gestão 2017*. 2018.

IFMS. *Relatório de Gestão 2018*. 2019. Disponível em: <http://www.ifms.edu.br/centrais-de-conteudo/documentos-institucionais/relatorios-de-gestao/relatorio-de-gestao-2018.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2019.

IFPI. *Relatório de Gestão IFPI - 2018*. 2018. Disponível em: <http://libra.ifpi.edu.br/aceso-a-informacao/auditorias/relatorios-de-gestao/2018/relatoriogestaoifpi-2018.pdf/view>. Acesso em: 14 out. 2019.

IFSC. *Relatório de Gestão do Exercício de 2017*. 2018.

INPI. *Base de dados*. 2019. Disponível em: <https://gru.inpi.gov.br/pePI/jsp/patentes/PatenteSearchAvancado.jsp>. Acesso em: 26 fev. 2019.

ITAIPU. *Ponta Porã cria primeiro parque tecnológico do Centro-Oeste*. 2015. Disponível em: <https://jie.itaipu.gov.br/conte%C3%BAdo/ponta-por%C3%A3-cria-primeiro-parque-tecnol%C3%B3gico-do-centro-oeste>. Acesso em: 21 maio 2019.

MARRAFON, Marco. *Emenda da Inovação é diretriz para novo paradigma de governança pública*. 2016. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2016-jan-18/constituicao-poder-emenda-inovacao-diretriz-paradigma-governanca>. Acesso em: 26 jul. 2018.

MARTINS, G. R.; LIMA, A.; SANTOS, C.; OLIVEIRA, A.; CARVALHO, R.; GOMES, R. *Incubadoras de Base Tecnológica: um estudo sobre a Capacitação Gerencial no Processo de Incubação*. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/enanpad2005-gctc-2460.pdf>. Acesso em: 23 abril 2019.

MATO GROSSO. *Governo autoriza obra do Parque Tecnológico Mato Grosso*. 2018. Disponível em: <http://www.mt.gov.br/-/9710519-governo-autoriza-obra-do-parque-tecnologico-mato-grosso>. Acesso em: 22 maio 2019.

MCTIC. *Recursos Aplicados – Governos Estaduais*. 2018. Disponível em: [https://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/indicadores/detalhe/recursos\\_aplicados/governos\\_estaduais/2\\_3\\_4.html](https://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/indicadores/detalhe/recursos_aplicados/governos_estaduais/2_3_4.html). Acesso em: 26 jun. 2019.

PIAUI. *Estado prevê parque tecnológico do Piauí em parceria com a Espanha*. 2018. Disponível em: <http://www.pi.gov.br/materia/sedet/estado-preve-parque-tecnologico-do-piaui-em-parceria-com-a-espanha-5297.html>. Acesso em: 14 out. 2019.

PIAUI. *Suparc e entidades definem plano de trabalho para criação do Parque Tecnológico do Piauí*. 2018. Disponível em: <http://www.ppp.pi.gov.br/pppteste/index.php/suparc-e-entidades-definem-plano-de-trabalho-para-criacao-do-parque-tecnologico/>. Acesso em: 14 out. 2019.

PIAUI. *Uespi planeja reformar e ampliar campi do interior*. 2019. Disponível em: <http://www.pi.gov.br/materia/uespi/uespi-planeja-reformar-e-ampliar-campi-do-interior-9345.html>. Acesso em: 14 out. 2019.

TEIXEIRA, M; SANTOS, J.; TEXEIRA, C. Parques Científicos e Tecnológicos: análise do Estado de Santa Catarina. In: *I Congresso Internacional: Pesquisa & Desenvolvimento*, 2017, Florianópolis.

TORKOMIAN, A. L. V. *Panorama dos núcleos de inovação tecnológica no Brasil*. In: SANTOS, M. E. R.; TOLEDO, P. T. M.; LOTUFO, R. A. (Org.). *Transferência de tecnologia*. Campinas: Komedi, 2009. p. 21-37.

UDESC. *Relatório de Gestão 2017*. 2018. Disponível em: [https://www.udesc.br/arquivos/udesc/id\\_cpmenu/6830/Relat\\_rio\\_de\\_Gest\\_o\\_Udesc\\_2017\\_1520457564184\\_6830.pdf](https://www.udesc.br/arquivos/udesc/id_cpmenu/6830/Relat_rio_de_Gest_o_Udesc_2017_1520457564184_6830.pdf). Acesso em: 27 jun. 2019.

UEG. *Nota à comunidade sobre a Universidade Estadual de Goiás - Câmpus Posse*. 2019. Disponível em: <http://www.posse.ueg.br/index.php/a-universidade/392-nota-a-comunidade-sobre-a-universidade-estadual-de-goias-campus-posse>. Acesso em: 24 jun. 2019.

UEMS. *Dados e números*. 2016. Disponível em: <http://www.uems.br/imprensa/dados>. Acesso em: 25 jun. 2019.

UFFS. *Número UFFS*. Disponível em: <https://www.uffs.edu.br/institucional/pro-reitorias/planejamento/indicadores-e-numeros/numeros-uffs>. Acesso em: 27 jun. 2019.

UFG. *Relatório de Gestão do Exercício de 2017*. 2018.

UFGD. *Relatório de Gestão do Exercício de 2017*. 2018. Disponível em: [http://files.ufgd.edu.br/arquivos/arquivos/78/EXERCICIO-2017/13\\_Relat%C3%B3rio%20de%20Gest%C3%A3o%202017\\_UFGD\\_Vers%C3%A3o%20Final\\_19-04-18.pdf](http://files.ufgd.edu.br/arquivos/arquivos/78/EXERCICIO-2017/13_Relat%C3%B3rio%20de%20Gest%C3%A3o%202017_UFGD_Vers%C3%A3o%20Final_19-04-18.pdf). Acesso em: 25 jun. 2019.

UFMS. *UFMS reduz em dois mil o número de vagas ociosas na graduação*. 2017. Disponível em: <https://www.ufms.br/ufms-reduz-em-dois-mil-o-numero-de-vagas-ociosas-na-graduacao/>. Acesso em: 25 jun. 2019.

UFMT. *Relatório de Gestão do Exercício de 2017*. 2018. Disponível em: <https://www.ufmt.br/proplan/arquivos/b76293709cb75c0b03577acac9d7a235.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2019.

UFPI. *Relatório de Gestão UFPI - 2018*. 2019. Disponível em: [https://ufpi.br/arquivos\\_download/arquivos/Relatrio-de-Gesto-UFPI-2018\\_\\_FINAL\\_01\\_04-201920191003111106.pdf](https://ufpi.br/arquivos_download/arquivos/Relatrio-de-Gesto-UFPI-2018__FINAL_01_04-201920191003111106.pdf). Acesso em: 14 out. 2019.

UFSC. *UFSC in numbers*. 2019. Disponível em: <http://dpgi.seplan.ufsc.br/files/2019/07/folder.pdf>. Acesso em: 27 jun. 2019.

UNEMAT. *Unemat em números*. 2018. Disponível em: <http://portal.unemat.br/?pg=site&i=numeros&m=pos-graduacao&c=numero-total-de-alunos-matriculados>. Acesso em: 22 jun. 2019.

UNB. *Anuário Estatístico 2018: um raio-x da UnB*. Disponível em: <https://noticias.unb.br/76-institucional/2702-anuario-estatistico-2018-um-raio-x-da-unb>. Acesso em: 27 mar. 2019.