



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO - CED  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO - PGCIN

**JAIRO ALVES DE ALMEIDA**

**FORMAS DE CONTRATAÇÃO EM AMBIENTE DE INOVAÇÃO COM MODELO  
DE HÉLICE TRÍPLICE: UM ENFOQUE NA LEI DO SISTEMA ÚNICO DE  
SEGURANÇA PÚBLICA – SUSP**

Florianópolis

2021

JAIRO ALVES DE ALMEIDA

**FORMAS DE CONTRATAÇÃO EM AMBIENTE DE INOVAÇÃO COM MODELO  
DE HÉLICE TRÍPLICE: UM ENFOQUE NA LEI DO SISTEMA ÚNICO DE  
SEGURANÇA PÚBLICA – SUSP**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação - PGCIN, do Centro de Ciências da Educação - CED, da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação.

Orientador: Prof. Marcelo Minghelli, Dr.

Florianópolis

2021

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

ALMEIDA, Jairo Alves de  
FORMAS DE CONTRATAÇÃO EM AMBIENTE DE INOVAÇÃO  
COM MODELO DE HÉLICE TRÍPLICE: UM ENFOQUE NA LEI DO  
SISTEMA ÚNICO DE SEGURANÇA PÚBLICA – SUSP / Jairo Alves de  
Almeida; orientador, Marcelo Minghelli, 2021.  
86 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina,  
Centro de Ciências da Educação, Programa de Pós-Graduação em Ciência  
da Informação, Florianópolis, 2021.

Inclui referências.

1. Ciência da Informação. 2. Hélice Tríplice. 3. Segurança Pública.  
4. Inovação. 5. Encomenda Tecnológica. I. Minghelli, Marcelo.  
II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação  
em Ciência da Informação. III. Título.

JAIRO ALVES DE ALMEIDA

**FORMAS DE CONTRATAÇÃO EM AMBIENTE DE INOVAÇÃO COM MODELO  
DE HÉLICE TRÍPLICE: UM ENFOQUE NA LEI DO SISTEMA ÚNICO DE  
SEGURANÇA PÚBLICA – SUSP**

O presente trabalho em nível de mestrado foi avaliado e aprovado por banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof. Márcio Matias, Dr.  
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação – PGCIN - UFSC  
Examinador

Prof. Rogério da Silva Nunes, Dr.  
Centro de Ciências da Educação – CED – UFSC  
Examinador Externo

Certificamos que esta é a versão original e final do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de mestre em Ciência da Informação.

---

Prof. Adilson Luiz Pinto, Dr.  
Coordenação do Programa de Pós-Graduação

---

Prof. Marcelo Minghelli, Dr.  
Orientador

Florianópolis/SC, 14 de junho de 2021.

Ao meu filho Vinícius (in memoriam), um anjo que iluminou esta Terra, transbordando carinho, alegria e amor.

## AGRADECIMENTOS

A Deus que, esteve comigo em todos os momentos.

Aos meus pais Presciliano Alves de Almeida (in memoriam) e Maria José dos Santos, sem os quais não teria iniciado esta jornada.

A minha esposa Sara Ibitiara Santana de Almeida que me incentivou sempre e em todos os momentos. Sem ela, esta Dissertação não seria concluída, com certeza.

Aos meus filhos Amanda e Henrique que foram preponderantes para as horas de descontração durante os intervalos da preparação deste trabalho.

A Polícia Federal do Brasil (PF), instituição da qual faço parte, que por meio da Academia Nacional de Polícia (ANP), assinou o acordo de cooperação técnica na área educacional com a Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, sem o qual esta conquista não seria possível.

Aos servidores e professores do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PGCIN-UFSC), em especial ao meu orientador o Prof. Dr. Marcelo Minghelli que soube conduzir todo o processo de ensino e aprendizagem dentro e fora de sala de aula.

Aos colegas da Polícia Federal da turma do Mestrado por podermos aprender juntos e também, estabelecer excelentes contatos profissionais e de amizade.

A todos que diretamente ou indiretamente, ajudaram na construção desta pesquisa.

Lançar uma ideia inovadora é como atirar ao alvo. As necessidades das pessoas mudam, então você deve mirar bem à frente do alvo para atingi-las. (KURZWEIL, 1998).

## RESUMO

As políticas públicas para a área de segurança devem ser discutidas e analisadas de modo que possam possibilitar a cooperação e integração entre os entes da Federação e os Órgãos da Segurança Pública. Desse modo, a iniciativa de criação do Sistema Único de Segurança Pública (SUSP) e a definição da Política Nacional de Segurança Pública representam tentativas de dar efetividade e eficácia à atuação do Estado na área. Os objetivos da pesquisa são de apresentar um Projeto de Contratação baseado na Hélice Tríplice e que seja adequado à Legislação sobre Inovação para ser utilizado no Sistema Nacional de Segurança Pública (SUSP), comparar a tradição jurídica atual de contratação com os novos padrões definidos pelo marco legal de CTI do País, analisar a viabilidade da interação da Hélice Tríplice e delimitar as responsabilidades na interação prevista. O método utilizado é a partir da pesquisa qualitativa, usando-se da leitura de textos bibliográficos para subsidiar a fundamentação de argumentos consistentes que viabilizem responder as questões levantadas no estudo. Com a utilização dos meios de pesquisa metodológicos, procura-se visualizar qual seria a modalidade de contratação indicada para desenvolver negócios no Ambiente de Inovação que utiliza o modelo de Hélice Tríplice, de acordo com a nova Lei do SUSP. Nos resultados, constata-se que ocorreu uma grande mudança na forma de gerenciar a Segurança Pública, sendo que, a nova legislação privilegia os acordos estabelecidos entre os entes parceiros, tendo a oportunidade de agregar valor nessa cooperação. Utiliza-se da Ciência da Informação para buscar-se, com a pesquisa, minorar as dificuldades em conseguir encontrar as respostas para as solicitações do mercado, principalmente por estar em análise a Inovação no modelo Hélice Tríplice entre as Empresas, as Universidades e o Estado. Também, são apresentados os Dados sobre a Comparação da Tradição Jurídica, Exemplos Relevantes identificados, Iniciativa de Encomenda Tecnológica e Proposta de Viabilização de um processo de compras com base na Lei de Inovação. Com a aplicação da legislação referente Ciência Tecnologia e Inovação na área de Segurança Pública abre-se espaço para a ampliação e melhoria da qualidade dos serviços prestados aos cidadãos, visto que, com a utilização dos procedimentos de Aliança Estratégica e de Encomenda Tecnológica poderão ser alcançados os resultados que são almejados. A contribuição deste trabalho para a comunidade científica e para os gestores da área de Segurança Pública torna-se visível diante da possibilidade de direcionamento das contratações destinadas à inovação poderem ser desencadeadas por meio da Encomenda Tecnológica que, anteriormente, não era estipulado no ordenamento jurídico. O interesse pelo tema possibilitou estudar as opções de contratações inovadoras possíveis na área de Segurança Pública e passíveis de trazer melhorias na forma de atuação das instituições e, possibilitando-se a sua ampliação por intermédio de outros trabalhos a serem desenvolvidos na área.

**Palavras-chave:** Ciência da Informação. Hélice Tríplice. Segurança Pública. Inovação. Encomenda Tecnológica.

## ABSTRACT

Public policies for the security area must be discussed and analyzed in such a way that they can enable cooperation and integration between the entities of the Federation and the Public Security Agencies. Thus, the initiative to create the Unified Public Security System (SUSP) and the definition of the National Public Security Policy represent attempts to give effectiveness and efficiency to the State's actions in the area. The objectives of the research are to present a Contracting Project based on the Triple Helix and that is adequate to the Legislation on Innovation to be used in the Unified Public Security System (SUSP), to compare the current legal tradition of contracting with the new standards defined by the legal framework of the Country's CTI, analyze the feasibility of the Triple Helix interaction and delimit the responsibilities in the foreseen interaction. The method used is based on qualitative research, using the reading of bibliographic texts to support the foundation of consistent arguments that make it possible to answer the questions raised in the study. With the use of methodological research means, we seek to visualize which type of contracting would be indicated to develop business in the Innovation Environment that uses the Triple Helix model, in accordance with the new SUSP Law. In the results, it appears that there was a great change in the way of managing Public Security, and the new legislation favors the agreements established between partner entities, having the opportunity to add value to this cooperation. Information Science is used to seek, with research, to alleviate the difficulties in finding answers to market requests, mainly because Innovation in the Triple Helix model between Companies, Universities and the State is being analyzed. It also presents Data on the Comparison of Legal Tradition, Relevant Examples identified, Technological Order Initiative and Proposal for the Feasibility of a procurement process based on the Innovation Law. With the application of the legislation regarding Science, Technology and Innovation in the area of Public Security, space is opened for the expansion and improvement of the quality of services provided to citizens, since, with the use of the Strategic Alliance and Technological Order procedures, they can be achieved the results that are desired. The contribution of this work to the scientific community and to managers in the Public Security area becomes visible in view of the possibility of directing the contracts for innovation that could be triggered by means of the Technological Order that, previously, was not stipulated in the legal system. The interest in the subject made it possible to study the possible innovative hiring options in the area of Public Security and likely to bring about improvements in the way institutions operate and, enabling its expansion through other works to be developed in the area.

**Keywords:** Information Science. Triple Helix. Public Security. Innovation. Technological Order.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Brasil: Cronologia da Legislação de ETECs (2004-2018).....	59
Figura 2 - Estágios da Soft Systems Methodology (SSM).....	61
Figura 3 - Fluxograma do Processo Decisório do Gestor de Compras Públicas. ....	64

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABDI	Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AEB	Agência Espacial Brasileira
AI	Inteligência Artificial
BMK	Blanver Farmaq. Ltda, Microb. Química Ltda e Karin Bruning & Cia Ltda
CTI	Ciência Tecnologia e Inovação
DPF	Departamento de Polícia Federal
ETEC	Encomenda Tecnológica
EUROSTAT	Gabinete de Estatísticas da União Europeia
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICT	Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
OCDE	Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômico
PF	Polícia Federal
PNSPDS	Política Nacional de Segurança Pública e Defesa Social
STF	Supremo Tribunal Federal
STJ	Superior Tribunal de Justiça
SUSP	Sistema Único de Segurança Pública
TCU	Tribunal de Contas da União
TOT	Transferência de Tecnologia

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>15</b>
1.1	JUSTIFICATIVA	17
1.2	PROBLEMA DE PESQUISA	18
1.3	QUESTÃO DE PESQUISA	18
1.4	OBJETIVOS	18
<b>1.4.1</b>	<b>Objetivo Geral</b>	<b>18</b>
<b>1.4.2</b>	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>19</b>
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b>	<b>20</b>
2.1	ESTADO INFORMACIONAL	20
<b>2.1.1</b>	<b>Políticas Públicas do Estado</b>	<b>23</b>
2.1.1.1	<i>Evolução das Políticas de Informação</i>	<i>24</i>
2.1.1.2	<i>Ciência e Tecnologia</i>	<i>25</i>
2.1.1.3	<i>Segurança Pública como Política Pública definida na Lei</i>	<i>26</i>
2.1.1.4	<i>A Lei n. 13.675, de 11 de junho de 2018 - Lei do SUSP</i>	<i>27</i>
2.1.1.4.1	Decreto n. 9.489, de 30 de agosto de 2018 - Regulamentação do SUSP	29
2.1.1.4.2	Sistema Único de Segurança Pública (SUSP)	29
2.1.1.4.3	Política Nacional de Segurança Pública e Defesa Social (PNSPDS)	30
2.1.1.4.4	Contratações no SUSP	31
<b>2.1.2</b>	<b>Estado e Inovação</b>	<b>32</b>
2.1.2.1	<i>Inovação na Administração Pública</i>	<b><i>Erro! Indicador não definido.</i></b>
2.1.2.2	<i>Definição do modelo de Hélice Tríplice</i>	<i>34</i>
2.1.2.3	<i>O Estado como Financiador da Inovação</i>	<i>37</i>
2.2	CONTRATOS NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	38
<b>2.2.1</b>	<b>Definições</b>	<b>40</b>
2.2.1.1	<i>Origem dos Contratos</i>	<i>40</i>
2.2.1.2	<i>Conceituação de Contrato Administrativo</i>	<i>41</i>

2.2.1.3	<i>Diferenciação entre os Contratos</i>	41
<b>2.2.2</b>	<b>Características</b>	<b>42</b>
2.2.2.1	<i>Submissão ao Direito Administrativo</i>	43
2.2.2.2	<i>Presença da Administração Pública</i>	43
2.2.2.3	<i>Desigualdade entre as Partes</i>	44
2.2.2.4	<i>Existência de Cláusulas Exorbitantes</i>	44
2.2.2.5	<i>Formalismo</i>	45
2.2.2.6	<i>Bilateralidade</i>	45
2.2.2.7	<i>Comutatividade</i>	46
2.2.2.8	<i>Confiança Recíproca</i>	46
2.2.2.9	<i>Mutabilidade</i>	47
<b>2.2.3</b>	<b>Princípios dos Contratos</b>	<b>48</b>
2.2.3.1	<i>Execução do Contrato Administrativo</i>	48
2.2.3.2	<i>Equilíbrio Econômico e Financeiro</i>	49
2.2.3.3	<i>Teoria da Imprevisão</i>	49
2.3	<b>PERSPECTIVA PARA CONTRATAÇÃO ESTATAL</b>	<b>50</b>
<b>2.3.1</b>	<b>Legislação sobre Ciência, Tecnologia e Inovação - CTI</b>	<b>51</b>
2.3.1.1	<i>Emenda Constitucional n. 85/2015</i>	51
2.3.1.2	<i>Lei de Inovação</i>	52
2.3.1.3	<i>Decreto n. 9.283/2018</i>	53
<b>2.3.2</b>	<b>Formas de Contratação na Área de Ciência e Tecnologia</b>	<b>54</b>
2.3.2.1	<i>Convênio Administrativo</i>	55
2.3.2.2	<i>Aliança Estratégica</i>	55
2.3.2.3	<i>Encomenda Tecnológica</i>	57
<b>3</b>	<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b>	<b>60</b>
<b>4</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>63</b>
4.1	<b>COMPARANDO A TRADIÇÃO JURÍDICA</b>	<b>Erro! Indicador não definido.</b>

4.1.1 *Posicionamento do STF*65

4.1.2 *Entendimento do STJ*66

4.1.3 *Doutrina Majoritária*67

4.2 EXEMPLOS RELEVANTES IDENTIFICADOS NA PESQUISA **Erro!**  
**Indicador não definido.**

4.3 INICIATIVA DE ENCOMENDA TECNOLÓGICA71

4.4 PROPOSTA DE VIABILIZAÇÃO71

**5 CONSIDERAÇÕES FINAIS74**

**REFERÊNCIAS77**

**ANEXO A – Histórico de Encomendas Tecnológicas84**

## 1 INTRODUÇÃO

As políticas públicas para a área de segurança devem ser discutidas e analisadas de modo que possam possibilitar a cooperação e integração entre os entes da Federação e os Órgãos da Segurança Pública. Desse modo, a iniciativa de criação do Sistema Único de Segurança Pública (SUSP) e a definição da Política Nacional de Segurança Pública representam tentativas de dar efetividade e eficácia à atuação do Estado na área.

O SUSP foi idealizado com o objetivo de conseguir integração entre os entes que atuam na área de Segurança Pública, servindo como um marco incentivador de propostas voltadas à melhoria de serviços e de matérias efetivamente úteis na execução dos procedimentos vigentes. É um sistema que tem a finalidade de alavancar melhorias, inclusive, com a utilização de métodos inovadores que podem ser propostos.

As principais características que são evidenciadas pela implementação dos SUSP referem-se à possibilidade de união, cooperação, participação e atuação conjunta dos Órgãos envolvidos, tudo especificado e incentivado dentro do contexto da Segurança Pública.

Neste caso, a Lei n. 13.675/2018 estipula diretrizes e objetivos tais como a promoção da produção de conhecimentos sobre segurança pública, a otimização dos recursos materiais, humanos e financeiros das instituições, a modernização do sistema e da legislação de acordo com a evolução social e, o uso de sistema integrado de informações e dados eletrônicos.

Também, são definidas as medidas para incentivar a modernização de equipamentos, da investigação e da perícia, padronização de tecnologia dos órgãos e das instituições de segurança pública, fomentar estudos, pesquisas e publicações sobre o enfrentamento às drogas, de redução de danos relacionados aos usuários e grupos sociais com os quais convivem.

No entanto, uma observação deve ser feita, qual seja, a de que a Política Nacional de Segurança Pública diante da complexidade da sociedade moderna precisará de insumos inovadores. Ou seja, para que se cumpram os objetivos estipulados serão necessários produtos e serviços inovadores que não estão disponíveis no mercado e que não podem ser contratados de acordo com a tradição jurídica atual estabelecida pela cultura da lei de licitações.

Problemas como identificação rápida de suspeitos (depende de *software* de reconhecimento facial), a colocação de pessoal em pontos específicos (precisa de programa de análise de ocorrências policiais), a quebra de criptografia de *whatsapp* (de acordo com programas específicos), a identificação de IP nos casos de crimes praticados pela *internet* (depende de *software*), entre outros, não são atendidos pelo mercado, pela falta de empresas capacitadas ou, mesmo, não se encontram desenvolvidos o suficiente para aplicação imediata

pelos Órgãos da Segurança Pública. Por outro lado, existem produtos disponíveis no mercado que são de interesse e, de utilização pelas forças de segurança, entretanto, são muito caros, o que inviabiliza a utilização em larga escala devido à limitação dos recursos públicos.

Assim, deve-se analisar em relação ao custo/benefício sobre a demanda, sendo que, como exemplo em relação aos valores elevados, pode-se citar que, conforme levantamento entre profissionais da área, um programa totalmente pronto e que pudesse atender as necessidades de utilização na área de Segurança Pública para a transcrição de conversas de forma automatizada, poderia chegar a um valor de R\$ 20.000.000,00 (vinte milhões de reais).

Diante desse contexto, a Política Nacional de Segurança Pública precisa ser assistida por uma política de pesquisa e desenvolvimento de serviços e produtos inovadores, capazes de subsidiar as forças de segurança de forma efetiva e eficaz.

Portanto, estabelecer um estudo entre o novo marco legal de CTI do País e a Política Nacional de Segurança Pública se torna necessária, com o intuito de possibilitar aos órgãos de segurança pública a criação de ambientes de inovação ou mesmo a contratação de serviços e produtos inovadores para o seu desenvolvimento. Até mesmo para cumprir artigo 18 da Lei 13.675/2018, no que se refere aos critérios de modernidade, eficiência, qualidade e resistência.

De início, cabe destacar que no ambiente de inovação é possível o desenvolvimento de serviços e materiais com a participação dos envolvidos que, de forma efetiva, buscam participar de ações desencadeadoras de melhorias que, neste caso, são direcionadas à área de Segurança Pública.

Normalmente, não existe um parâmetro a ser seguido quando se quer fazer uma aquisição para ser usada na área de Segurança Pública e, assim, o Ministério da Justiça e Segurança Pública, como as 27 Polícias Estaduais e do Distrito Federal, sejam elas civis ou militares, não conseguem matérias ou serviços específicos para uso.

A ocorrência de um modelo de contratação a ser utilizado na área de Segurança Pública seria um facilitador para compras direcionadas à melhoria dos processos, trazendo produtos e serviços mais adequados ao emprego no setor.

Para se chegar a uma modelo para a contratação deve-se focar sobre os elementos que o compõem, que necessariamente, são referentes ao processo de compra ou de escolha do serviço, passando pelo procedimento de licitação ou usando-se da Lei de Inovação.

O objetivo deste estudo é de apresentar um Projeto de Contratação baseado na Hélice Tríplice e que seja adequado à Legislação sobre Inovação para ser utilizado no Sistema Nacional de Segurança Pública (SUSP), sendo que, especificamente, vislumbra-se a comparar a tradição jurídica atual de contratação com os novos padrões definidos pelo marco legal de

CTI do País, analisar a viabilidade da interação da Hélice Tríplice e delimitar as responsabilidades na interação prevista na Hélice Tríplice.

O verdadeiro Estado Democrático de Direito, em que as garantias individuais dos cidadãos são respeitadas, pode ser conseguido, sendo que, a área de Segurança Pública deve procurar utilizar de diretrizes consentâneas com as necessidades e suas possibilidades.

Neste sentido, seria interessante para área de Segurança Pública que se conseguisse o estabelecimento de uma forma de contratação possível de ser estabelecida neste novo ambiente proposto pela norma legal.

## 1.1 JUSTIFICATIVA

A política nacional de segurança pública implementada pela Lei n. 13.675/2018 apresenta uma nova perspectiva de integração dos Órgãos da Segurança Pública (policiais, bombeiros, guardas, entre outros) e novas características de atuação. Para que essas novas dimensões sejam efetivadas precisa-se da criação de ambientes de inovação, bem como a contratação de serviços e produtos inovadores que atualmente não se encontram disponíveis no mercado, ou se quer estão sendo pensados pelas instituições de ciência, tecnologia e inovação.

No entanto, a nova legislação de CTI, quando aplicada a área de Segurança Pública pode potencializar resultados favoráveis na medida em que seja capaz de direcionar projetos de pesquisa e desenvolvimento voltados para a referida política pública.

A intenção do legislador ao incentivar a implantação do SUSP foi realizar a Integração dos Órgãos responsáveis pela Segurança Pública, assim como, as Polícias Federais, as Polícias Estaduais Cíveis e Militares, os Bombeiros, as Guardas Municipais e demais atores da área.

Foca-se em uma pesquisa direcionada à possibilidade de estabelecimento de uma forma de desenvolvimento de inovação por meio de contratação na área de Segurança Pública e, assim, contribuir para o tema, para a comunidade científica e para os gestores.

O diferencial desta pesquisa em relação a outras abordagens sobre o mesmo tema é que, neste caso, o foco está direcionado para as áreas de Inovação e Segurança Pública, direcionando-se para as formas de contratação pelo novo normativo.

Esse tema é interessante para o pesquisador pois oportuniza investigar opções de contratações que não foram pensadas para área de Segurança Pública e que podem trazer melhorias na forma de atuação das instituições.

Com esta pesquisa focada na Ciência da Informação abre-se a expectativa de ampliação do entendimento sobre as contratações na área de Segurança Pública com a característica de inovação e, desse modo, melhorando os processos e a atuação do Estado.

As contribuições para a sociedade são verificadas na medida em que pode-se trazer um fator de melhoria para o atendimento ao cidadão que, assim, terá uma Segurança Pública mais próxima e com a perspectiva de que poderá ser prontamente atendido.

## 1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

A nova legislação estabelecida para Ciência, Tecnologia e Inovação traz a possibilidade do setor de Segurança Pública poder dispor de produtos ou serviços que possam ser desenvolvidos em ambientes de Inovação no modelo Hélice Tríplice e, assim, possa ter utilização no Sistema Nacional de Segurança Pública (SUSP), possibilitado a estipulação de um contrato que estabeleça segurança jurídica para as partes, ou sejam, as Empresas, a Universidade e para o Estado.

## 1.3 QUESTÃO DE PESQUISA

Como a Política Nacional de Segurança Pública pode se utilizar ou se beneficiar do novo marco legal de CTI do País para fornecer produtos e serviços inovadores para os órgãos de Segurança Pública?

## 1.4 OBJETIVOS

Para a realização desta pesquisa os objetivos foram divididos em geral e específicos, como descritos a seguir.

### 1.4.1 Objetivo Geral

Apresentar um Projeto de Contratação baseado na Hélice Tríplice e que seja adequado à Legislação sobre Inovação para ser utilizado no Sistema Nacional de Segurança Pública (SUSP).

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- Comparar a tradição jurídica atual de contratação com os novos padrões definidos pelo marco legal de CTI do País;
- Analisar a viabilidade da interação da Hélice Tríplice;
- Delimitar as responsabilidades na interação prevista na Hélice Tríplice.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Para a execução deste trabalho deve-se passar por uma pesquisa em que os referenciais teóricos sejam estabelecidos e, assim possam suprir as necessidades do estudo em que se busca a Inovação na área da Segurança Pública com o apoio da nova legislação.

Assim, a pesquisa segue estabelecendo o seu marco teórico em três eixos, iniciando-se pelo estudo do Estado Informacional, focado na visão de Sandra Braman, depois se segue para um exame dos Contratos na Administração Pública e, por fim, explora-se em relação às Perspectivas para a Contratação Estatal.

### 2.1 ESTADO INFORMACIONAL

O conceito de Estado Informacional fornecido por Sandra Braman é fundamental para o desenvolvimento desta pesquisa. Nele o Estado utiliza a informação como categoria imprescindível para a manutenção de seu poder. Definido por Braman (2006) como “Poder Informacional”.

Desde o início, constata-se que o valor da informação é fator decisivo para qualquer país, podendo-se afirmar que o Estado Informacional se distingue do Estado de bem-estar burocrático, assim como, de outros tipos anteriores de organização política já que seu viés é direcionado para o poder e uso da informação.

Dessa forma, o Estado Informacional sustenta-se, principalmente, por meio de informações que são imprescindíveis para os diversos ramos da sociedade, sendo fundamental para a tomada de decisão em todos os níveis de gestão.

Assim, torna-se o poder informacional diferente de outras formas de poder, direcionando para uma evolução do Estado-Nação<sup>1</sup> como forma política, apresentando um contexto dentro do qual é possível ver tendências no desenvolvimento da política de informação como manifestação de mudança na própria natureza do Estado.

Nesse contexto, o conhecimento que se tem do mundo atual subsidia os meios para a tomada de decisão, desde que estejam acessíveis para uso, ou seja, somente com as informações consistentes do passado e do presente, que sejam disponíveis e de fácil acesso é que serão úteis para a tomada de decisão.

Desse modo, ocorre a ampla expansão do Estado, sendo que:

---

<sup>1</sup> Entidade que se veja como isolada, autônoma, com orientação focal e identidade dos cidadãos e que se preocupa com a sobrevivência e, neste caso, pensa na informação como um recurso. (BRAMAN, 2006, p. 26 e 131).

A expansão dos limites do estado informacional além de suas fronteiras geopolíticas tem sido usada pelos Estados Unidos para justificar intervenções em qualquer parte do mundo, mesmo sem se referir à extraterritorialidade baseada no direito de definir lesões e articular cadeias de causalidade que podem ser base de ação onde não existia antes. (BRAMAN, 2006, p. 319).

Salienta-se que a informação tem o seu destaque como uma força constitutiva na sociedade, tendo um papel do ponto de vista da estipulação das políticas, destacando-se pela sua forma de surgimento e utilização na perpetuação do poder do Estado.

Observa-se a crescente recuperação das informações pois, constata-se que as tecnologias alcançam um desenvolvimento cada vez maior, enquanto que, o volume de informações eleva-se e obriga-se a disponibilizar novas formas de se obter a informação desejada para desenvolver o Poder Informacional.

Dantas (2002) questiona sobre Estado informacional e o controle estatal, afirmando que “se esquece de que grande parte do conteúdo produzido é colocado nas redes a partir da tecnologia proprietária dos EUA e que, [...] a ação de seus serviços de inteligência e informação se traduz na possibilidade de escolher novos destinos, novos rumos para outros países.”

Destaca-se que com o uso do poder informacional é possível realizar a transição da forma política conhecida como estado de bem-estar burocrático para o Estado Informacional.

Neste caso, observa-se que as informações são mais importantes se forem como um bem que está disponível e precisa ser buscado, sendo que cada vez mais, os Estados estão municiando-se de meios para poder ter disponível esta informação de forma rápida e eficiente.

Cabe informar que certas práticas e princípios associados ao Estado Informacional envolvem políticas de informação bastante antigas, enquanto outras são relativamente recentes.

Um destaque que deve ser dado é em relação à atuação dos Estados Nacionais em seu domínio de informação visto que para acessar as informações sobre os cidadãos, seja por meio de levantamento estatístico ou por censo deve ser precedida de uma apuração detalhada sobre a melhor maneira de obter os dados, devendo-se esgotar os meios possíveis para poder direcionar as formas de atuação, sempre balizadas em informações consistentes e úteis.

Assim, em uma realidade pautada pelas tecnologias informacionais, a centralização das redes digitais, associada à liderança tecnológica, representa um poderoso instrumento no jogo de poder global, tornando os Estados Unidos da América um Estado Informacional.

Anteriormente, a formulação de políticas públicas a serem implementadas pelo Estado burocrático eram determinadas por estatísticas, tanto para a definição, quanto para a avaliação de programas que estavam em execução, sendo que “para todos esses propósitos, vários passos

foram dados entre a coleta de estatísticas e a tomada de decisões, incluindo a consideração de realidades políticas e logísticas” (BRAMAN, 2006, p. 143).

Neste aspecto, o estado informacional dispõe de tecnologia cada vez mais inovadora e que propicia reunir uma enorme quantidade de informações sobre os seus populares, podendo tratar e processar esses dados para ter um maior controle das atividades e estratégias a serem implementadas para obtenção de maior controle e apoio dos mesmos.

O Estado Informacional conhece cada vez mais os indivíduos, enquanto os indivíduos, entretanto, sabem cada vez menos sobre o Estado, destacando-se que, o modelo de democracia representativa que se tem em vigor, requer conhecimento individual dos processos e atividades do governo para que não ocorram arbitrariedades.

Afirma-se que atualmente, não é só o Estado que acessa os dados dos indivíduos, sendo que a intromissão na vida privada está cada vez mais presente, deixando de querer saber o que o indivíduo come ou veste e, passando a buscar o que pensa em relação à política, religião, sexualidade, entre outras coisas.

Na concepção de Assumpção (2020, p. 151) o Estado poderia se tornar capaz de fazer frente a criminalidade considerando que os avanços tecnológicos para o exercício do poder informacional possam estar disponíveis para as ações de segurança pública de um modo tão rápido quanto os perpetradores tem acesso a elas, em um processo contínuo.

Pode-se dizer que é a informação que torna o poder informacional diferente de outras formas de poder, traduzindo-se em uma evolução do Estado-Nação como forma política.

Braman (2006, p. 38) destaca que o “Poder Informacional é de suma importância e, os governos que reconhecem isso, maximizam sua capacidade de uso para fazerem a transição da forma política conhecida como Estado de Bem-Estar Burocrático para o Estado Informacional.”

Portanto, é com a utilização do Poder Informacional que se moldam os comportamentos humanos ao manipular as bases informativas de poder e, neste contexto, o seu papel como uma força constitutiva na sociedade é perceptível.

Assim, em relação ao Poder Informacional, pode-se destacar o processo dos Estados Unidos da América, onde:

Em que pese o secretismo que marca a atuação das agências de defesa e serviços secretos, ao longo da última década uma série de doutrinas militares vem sendo trazidas a público pelo Estado norte-americano com importantes aspectos conceituais práticos e organizacionais sobre os meios e estratégias para criar e monopolizar o Poder Informacional. (BRITO; PINHEIRO, 2015).

Na manipulação das informações podem ocorrer as mais diversas formas de intimidação de grupos e de indivíduos, destacando-se que, as pessoas, as corporações e

associações, defendem-se por meio de uma lei que seja destinada a proteger a identidade individual ou empresarial e por ferramentas da política de informação.

Segundo Brito e Pinheiro (2015) “a percepção da necessidade de uma nova dimensão de poder que seja mais sutil que as utilizadas até então, teve na Primeira e, sobretudo, na Segunda Guerra Mundial, o ambiente propício para sua maturação.”

Neste caso, a busca incessante pelo controle da informação acarreta que:

O Estado informacional é, sobretudo, um Estado de conteúdo e inteligência que constrói uma identidade agregadora e única, e não um reprodutor de técnicas e tecnologias globalizadas. Ou seja, ele é capaz de desenvolver mecanismos pela coesão e não pela dispersão. (PINHEIRO, 2012, p. 65).

Por meio do Poder Informacional é possível gerir de maneira efetiva e, com os avanços tecnológicos, desenvolvem-se formas de análise dos dados que são coletados, tornando a resposta mais rápida, já que é a informação que alavanca a melhora dos processos organizacionais, permitindo que os meios de produção ou serviços sejam melhorados.

### **2.1.1 Políticas Públicas do Estado**

Ao analisar em relação ao Estado, deve-se definir de forma clara o que vem a ser a política pública, sendo que ocorrem diversas definições, podendo ser, desde orientações governamentais, um número de ações tomadas pelo Estado para realizar as suas funções ou, até mesmo, atividades realizadas pelo Estado em benefício dos seus cidadãos.

Souza (2018, p. 14) sintetiza a definição de política pública como sendo “aquilo que o governo escolhe fazer ou não fazer, ou pode ser uma ação (ou inação) que pode tomar a forma de lei, regra, decreto, estatuto ou regulação, sempre direcionada para a solução de problemas.”

Deve-se enfatizar que, no Estado, aqueles que têm responsabilidade de formulação de políticas públicas devem ter especial atenção para os objetivos em termos constitucionais para não irem em oposição ao ordenamento jurídico.

Os formuladores de políticas de informação têm a responsabilidade de estabelecer a forma de constituição da sociedade, as análises da informação e como devem ser direcionadas as políticas de criação da comunidade.

Para Pinheiro (2012, p. 76) “as políticas públicas são parceiras da sociedade, junto aos chefes de Estado, como apoio à decisão sobre os fluxos de informação, em que o volume e os usos reais da rede são difíceis de serem previsto e coordenados por uma só política.”

A análise das políticas públicas deve ser direcionada por princípios constitucionais e orientada para que as decisões sejam tomadas com base nas definições de informação.

Lastres e Cassiolato (2003) dizem que “as novas políticas, reforçam as instituições científicas e tecnológicas e, enfatizam a importância da interação entre diferentes atores, apostando na geração, aquisição e difusão de conhecimentos [...] em processos interativos.”

A formulação das políticas públicas do Estado decorre da necessidade de sua implementação ser orientada pela análise das informações colhidas e processadas para, assim, propiciar à sociedade a garantia das melhores opções que forem reveladas diante do cenário previamente analisado.

O Estado deve promover ações que viabilizem a definição das melhores políticas públicas a serem desenvolvidas e que possam ser aceitas por toda a comunidade, sendo que, para Ruas (2008) “as demandas são bem mais abrangentes e podem ser desde reivindicações de bens e serviços, como saúde, educação, estradas, transportes até a segurança pública.”

Portanto, na estipulação das políticas públicas, ocorre uma abordagem diversificada do problema da definição de informações, enfocando questões constitutivas que incentivem a cooperação e inserção dos cidadãos no contexto local, em que se vejam como parte integrante do conjunto de ações.

#### *2.1.1.1 Evolução das Políticas de Informação*

Neste estudo, entende-se a informação, assim como caracterizado por Braman (2006), sendo um agente em que o seu poder é amplamente reconhecido, onde se encontra um amplo aspecto de fatores que tendem a determinar decisivamente os rumos de uma pessoa, de uma empresa, ou de uma nação.

Notadamente, a política de informação deve considerar as formas como as tecnologias da informação estão subjugando e substituindo a tomada de decisão efetivamente humana.

A imprevisibilidade é uma constante que deve ser afastada durante o estabelecimento de políticas públicas de Estado, fazendo com que as informações consistentes passem a ser um fator decisivo para o direcionamento das ações do Estado.

Assim, tem de ser dado destaque ao processamento da informação, procurando-se ter a melhor qualidade possível, sendo que:

Há uma infinidade de formas de articular com maior precisão as diferenças entre os tipos de processamento de informações, uma tarefa de importância nos locais e questões de formulação de políticas, porque distinções mais sutis são críticas para a interpretação e implementação da lei. (BRAMAN, 2006, p. 72).

A informação é uma força constitutiva da sociedade, sendo necessária para a definição de perspectivas e de formulação de políticas em que se evidencia o seu papel como uma força formadora do Estado, da Sociedade, da Empresa e do Cidadão.

Um fator destacado e que deve ser considerado refere-se às categorias de formulação de políticas e sua diversificação, em que se distinguem os diferentes estágios do processo para as definições de informação.

Neste caso, pode-se caracterizar conforme a afirmação de Pinheiro (2012, p. 65) quando explicita que “as políticas de informação sofrem diretamente as implicações do fenômeno de grande difusão de informações e acabam por projetar as vulnerabilidades e os efeitos de fragilidade dos Estados.”

A informação deve ser examinada nos mais variados aspectos, sendo que, os econômicos não poderiam ser deixados de lado pois, os investimentos na busca de dados informacionais tendem a trazer benefícios financeiros aos interessados.

Portanto, a política de informação para o exercício do poder é direcionada pelos meios disponíveis para obtenção da informação, sendo um fator para orientação do desenvolvimento desta pesquisa.

#### *2.1.1.2 Ciência e Tecnologia*

A Ciência e a Tecnologia têm relação com a mudança para estruturas informacionais em vários níveis de análise, fornecendo visões amplas do inter-relacionamento entre os processos sociais, assim como, para o desenvolvimento tecnológico e de conhecimento.

Em muitos aspectos, observa-se, assim como Rosenberg (2006) que as pesquisas feitas “sejam por sociólogos ou antropólogos, fornecem uma visão de como os indivíduos moldam suas percepções pessoais para obter maior significado e para ter acesso às informações consideradas mais desejáveis e necessárias para utilização no seu dia-a-dia.”

Também, com o avanço das inovações tecnológicas os Estados mais adiantados tendem a ter hegemonia sobre os outros, sendo que, Brito e Pinheiro (2015) destacam que “com a quebra da hierarquia, as camadas das redes digitais seriam controladas pelos detentores das múltiplas tecnologias envolvidas, e não mais pela posição geográfica das empresas.”

Neste caso, há uma necessidade em se obter informações e, com o passar dos anos, a Ciência e Tecnologia tende a apresentar novos meios de recuperação que são impulsionados pelas descobertas constantes.

Segundo Rosenberg (2006) “as informações preciosas, de grande relevância econômica, são um importante subproduto, que emerge lentamente, do uso de novas tecnologias, podendo abrigar certas razões-chave para o aumento da produtividade.”

Dessa forma, devem-se fazer os estudos de ciência e tecnologia, examinando como as dimensões informacionais são originadas, mantidas e alteradas durante o processo de produção e utilização da informação.

Outro ponto que deve ser considerado é em relação às tecnologias críticas que, são definidas como sendo “esforços científicos e tecnológicos esperados para fornecer resultados de importância para a nação, mas que o setor privado pode estar relutante ou incapaz de apoiar” (BRAMAN, 2006, p. 279) e, assim, precisam de uma contribuição intensa das gestões estatais.

Seguindo nesta mesma direção, frisa-se que Braman (2006) afirma que “é por meio das ações desencadeadas pelo Estado que se pode desenvolver tecnologias antes inatingíveis e que não seriam implementadas sem o investimento financeiro deste.”

Na visão de Gimenez et. al. (2019) é necessário que o Estado brasileiro trabalhe e “desenvolva capacidades estatais que possam contribuir para que as políticas de CT&I sejam políticas de Estado e não somente uma bandeira da comunidade científica e de associações e entidades interessadas.”

Pode-se ressaltar que a Ciência e a Tecnologia têm destaque nos Estados Unidos da América, ocorrendo um elevado número de agências governamentais que são responsáveis pelo financiamento de inúmeras pesquisas.

Portanto, pode-se afirmar sobre a necessidade da realização das pesquisas em Ciência e Tecnologia para a alavancagem no processamento de informações que possibilitem o entendimento dos fatos e o delineamento das ações gerenciais do Estado.

### *2.1.1.3 Segurança Pública como Política Pública definida na Lei*

A definição de Segurança Pública está contida na Constituição Federal, que estipula ser uma atividade de competência dos órgãos do Estado, constando no artigo 144, como sendo “dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, onde é exercida para a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio” (BRASIL, 1988).

Neste caso, percebe-se que a questão é muito mais abrangente, podendo-se afirmar que “a segurança pública deixou de ser um problema exclusivamente de polícia e avançou para o campo das políticas sociais, discutindo, desta maneira, o papel do Estado diante de seus limites e suas possibilidades” (OLIVEIRA et. al., 2013, p. 10).

Na área de Segurança Pública busca-se obter informações visando direcionar para a melhor forma de transmitir as orientações aos gestores, para assim, definir as ações garantidoras da preservação do cidadão e da ordem pública.

Uma análise bastante específica é a de Bucci (2006) em que faz uma distinção sobre ações positivas do Estado, definindo que “as políticas públicas são programas de ação governamental visando a coordenar os meios à disposição do Estado e as atividades privadas, para a realização de objetivos socialmente relevantes e politicamente determinados.”

Neste caso, ocorre a utilização de diversos mecanismos visando determinar a melhor forma de atuação em relação ao estabelecimento das Políticas de Estado voltadas para um melhor atendimento das demandas da área de Segurança Pública.

As ações de Políticas Públicas direcionadas à Segurança Pública são necessárias, entretanto, ocorrem dificuldades para sua efetivação, destacando-se que, segundo Silva (2008) “tem-se uma política deficitária e com muitos problemas, principalmente por ser alinhada com a dos Estados Unidos.” Onde, o autor sustenta que a política de Segurança Pública do Brasil é altamente influenciada pela Política de Segurança Norte Americana e, assim, não consegue se adequar à realidade de um país em desenvolvimento.

Existe a necessidade de estabelecimento de um normativo que especifique de forma generalizada como devem ser feitas as compras, realizados os serviços ou, estabelecidos os acordos de cooperação para esta nova perspectiva de Inovação.

Frisa-se que a Segurança Pública é um dever do Estado, mas é responsabilidade de todos e, com a efetivação da política estabelecida pelo Estado, os cidadãos terão suas demandas atendidas nesta área.

Portanto, para a estipulação de políticas públicas destinadas à área de segurança pública, pode-se destacar sobre a necessidade de respeitar as leis e, assim, dispor, de uma grande quantidade e de boa qualidade, de informações que sejam suficientes para o estabelecimento das ações a serem determinadas pelos gestores públicos.

#### *2.1.1.4 A Lei n. 13.675, de 11 de junho de 2018 - Lei do SUSP*

Neste ponto, destaca-se em relação à Lei n. 13.675, de 11 de junho de 2018, que em seu artigo 1. institui o Sistema Único de Segurança Pública (SUSP) com a finalidade de “preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio, através da atuação conjunta, coordenada e integrada dos órgãos de segurança pública da União, dos

Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, em articulação com a sociedade” (BRASIL, 2018a).

Conforme determinado nesta legislação, deve ocorrer uma integração entre as informações fornecidas pelos diversos órgãos relacionados à área de Segurança Pública, visando uma atuação mais estruturada e colaborativa, em ações de coordenação ou de execução.

A Lei tem o potencial para resolver diversos problemas relacionados à área de Segurança Pública, entretanto, pode-se afirmar que:

A Lei do SUSP representa sim um avanço na abordagem da segurança pública. Contudo, a simples edição de uma lei, por melhor que seja, não tem a força para resolver automaticamente o problema que se dispõe a solucionar. É preciso que o Poder Público efetivamente tome as iniciativas para fazê-la sair do papel e realize os investimentos para tornar a legislação realidade. Sob pena de termos mais uma lei meramente simbólica, carente de efetividade, como tantas outras no Brasil. (HOFFMANN; FONTES, 2018).

Assim, a Lei do SUSP tem todos os elementos para tornarem efetivos os encaminhamentos para a solução de problemas na área de Segurança Pública, podendo-se destacar a perspectiva de colaboração e integração das forças componentes do sistema.

Dessa forma, devem-se salientar outros pontos a serem relacionados para uma visão mais abrangente da área de Segurança Pública com esta legislação, em que se destacam o Decreto n. 9.489/2018 de Regulamentação do SUSP, o Sistema Único de Segurança Pública (SUSP), a Política Nacional de Segurança Pública e Defesa Social (PNSPDS) e, as formas de se realizar as Contratações no SUSP.

#### 2.1.1.4.1 Decreto n. 9.489, de 30 de agosto de 2018 - Regulamentação do SUSP

Foi por meio do Decreto n. 9.489, de 30 de agosto de 2018 que se definiu a Regulamentação no âmbito da União da Lei n. 13.675, de 11 de junho de 2018 - Lei do SUSP, para estabelecer as normas, estrutura e procedimentos para a execução da Política Nacional de Segurança Pública e Defesa Social.

De acordo com este Decreto, no artigo 2. consta que:

A Política Nacional de Segurança Pública e Defesa Social será implementada por estratégias que garantam integração, coordenação e cooperação federativa, interoperabilidade, liderança situacional, modernização da gestão das instituições de segurança pública, valorização e proteção dos profissionais, complementaridade, dotação de recursos humanos, diagnóstico dos problemas a serem enfrentados, excelência técnica, avaliação continuada dos resultados e garantia da regularidade orçamentária para execução de planos e programas de segurança pública. (BRASIL, 2018b).

Também, deve-se ressaltar sobre quem deve acompanhar a implementação das ações pois, tem relevância saber quem está gerindo os procedimentos dos órgãos, sendo que, no artigo 3. do Decreto destaca que “o Ministério da Justiça e Segurança Pública, responsável pela gestão, pela coordenação e pelo acompanhamento do SUSP, orientará e acompanhará as atividades dos órgãos integrados ao Sistema” (BRASIL, 2018b).

Desse modo, o Decreto n. 9.489, de 30 de agosto de 2018, direciona as ações destinadas à área de Segurança Pública e funciona para as especificações na Lei n. 13.675, de 11 de junho de 2018 - Lei do SUSP.

#### 2.1.1.4.2 Sistema Único de Segurança Pública (SUSP)

O Sistema Único de Segurança Pública - SUSP foi concebido de acordo com a Lei n. 13.675, de 11 de junho de 2018 que determinou diversos procedimentos para a área de Segurança Pública.

Inicialmente, deve-se salientar em relação ao artigo 10 da Lei n. 13.675/2018 em que se define “a reunião e a coordenação dos órgãos integrantes do SUSP de acordo com as respectivas competências de cada órgão participante, buscando-se a integração, prevenção, controle, registro, compartilhamento e intercâmbio entre os membros” (BRASIL, 2018a).

Assim, revela-se a relevância da área de Segurança Pública, destacando-se que:

Nesse sentido, a finalidade do Sistema Único de Segurança Pública é realizar o serviço de segurança pública (preservação da ordem pública e apuração das infrações penais) por meio de atuação conjunta, coordenada, sistêmica e integrada dos órgãos de segurança pública e defesa social de todos os entes federados, em articulação com a sociedade. (HOFFMANN; FONTES, 2018).

O objetivo da legislação foi estimular uma cooperação e integração entre os órgãos para que, assim, a atuação seja efetiva e possa trazer mais sensação de segurança à população.

No artigo 15 da Lei n. 13.675/2018 ressalta-se que a “União poderá apoiar os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, quando não dispuserem de condições técnicas e operacionais necessárias à implementação do SUSP, conforme a necessidade” (BRASIL, 2018a).

Em relação ao artigo 18 da Lei n. 13.675/2018, tem-se um ponto importante pois, determina que “as aquisições de bens e serviços para os órgãos integrantes do SUSP terão por objetivo a eficácia de suas atividades e obedecerão a critérios técnicos de qualidade, modernidade, eficiência e resistência, observadas as normas de licitação e contratos” (BRASIL, 2018a).

O Ministério da Justiça e Segurança Pública é o órgão responsável pela gestão do SUSP, estipulando a organização das ações dos integrantes estratégicos e operacionais.

Finalmente, cabe destacar que os integrantes estratégicos são os Estados, a União, o Distrito Federal, os municípios e os Conselhos de Segurança Pública e Defesa Social, enquanto que, os componentes operacionais são as polícias, os bombeiros, as guardas municipais, guarda portuária, sistema penitenciário, perícias e as Secretarias de Estado de Segurança Pública, de Defesa Civil e de Drogas.

#### 2.1.1.4.3 Política Nacional de Segurança Pública e Defesa Social (PNSPDS)

Foi por meio da Lei n. 13.675, de 11 de junho de 2018 que se definiu a Política Nacional de Segurança Pública e Defesa Social (PNSPDS), com a finalidade de preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio, através de atuação conjunta, coordenada, sistêmica e integrada dos órgãos de segurança pública e defesa social da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, em articulação com a sociedade.

No artigo 3. da Lei n. 13.675 estipula-se que “compete à União estabelecer a Política Nacional de Segurança Pública e Defesa Social (PNSPDS) e aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios estabelecer suas respectivas políticas” (BRASIL, 2018a).

Destacam-se vários princípios da PNSPDS, sendo que, no artigo 4. da Lei n. 13.675/2018 sobressaem-se os do “respeito ao ordenamento jurídico e aos direitos e garantias individuais e coletivos, proteção dos direitos humanos, promoção da cidadania e da dignidade da pessoa humana, assim como, da transparência, responsabilização e prestação de contas” (BRASIL, 2018a).

As diretrizes da PNSPDS são estipuladas conforme o artigo 5. da Lei n. 13.675/2018, destacando-se “o atendimento imediato ao cidadão, planejamento estratégico e sistêmico, participação social nas questões de segurança pública, [...] a celebração de termo de parceria e protocolos com agências de vigilância privada, respeitada a lei de licitações” (BRASIL, 2018a).

Tem-se no artigo 6. da Lei n. 13.675/2018 os objetivos da PNSPDS, em que são “fomentadas a integração de ações estratégicas e operacionais, de atividades de inteligência de segurança pública e de gerenciamento de crises e incidentes [...]” (BRASIL, 2018a).

No artigo 8. da Lei n. 13.675/2018 foram descritos os instrumentos para a implementação da PNSPDS, dentre os quais se destacam:

Os Planos de Segurança Pública e Defesa Social, o Sistema Nacional de Informações e de Gestão de Segurança Pública e Defesa Social, o Plano Nacional de Enfrentamento de Homicídios de Jovens e os mecanismos formados por órgãos de prevenção e

controle de atos ilícitos contra a Administração Pública e referentes a ocultação ou dissimulação de bens, direitos e valores. (BRASIL, 2018a).

Para Hoffmann e Fontes (2018) “o mais relevante mecanismo de implementação da Política Nacional de Segurança Pública e Defesa Social é o Plano Nacional de Segurança Pública e Defesa Social, existindo ainda outros instrumentos.”

Dessa forma, ressalta-se, mais uma vez, que a Lei n. 13.675, de 11 de junho de 2018 definiu a Política Nacional de Segurança Pública e Defesa Social (PNSPDS) com a participação e integração entre todos os órgãos da área.

#### 2.1.1.4.4 Contratações no SUSP

A lei que mais destaca-se quando se busca por compras e serviços no setor público é a Lei n. 8.666, de 21 de junho de 1993 que regulamenta o artigo 37, inciso XXI, da Constituição Federal e, institui normas para licitações e contratos.

Neste sentido, se ficar configurada uma situação de grave e iminente risco à segurança pública, pode-se utilizar do artigo 24, item XXXV da Lei n. 8.666/1993 que “possibilita a dispensa de licitação quando for para a construção, a ampliação, a reforma e o aprimoramento de estabelecimentos penais” (BRASIL, 1993).

Também, tem-se o artigo 26 da Lei n. 8.666/1993 que “destaca as dispensas de licitação e as situações de inexigibilidade referidas no artigo 25, que deverão ser comunicadas, dentro de 3 (três) dias, à autoridade superior [...], como condição para a eficácia dos atos” (BRASIL, 1993).

Conforme o parágrafo único do artigo 26 da Lei n. 8.666/1993, tem-se que:

Os processos de dispensa, de inexigibilidade ou de retardamento, serão instruídos com a caracterização da situação emergencial, calamitosa ou de grave e iminente risco à segurança pública que justifique a dispensa, com a razão da escolha do fornecedor ou executante, com a justificativa do preço e, com o documento de aprovação dos projetos de pesquisa aos quais os bens serão alocados. (BRASIL, 1993).

Do mesmo modo, para que ocorra a contratação no SUSP, devem-se obedecer às diretrizes da Lei n. 13.675/2018 que define a organização e o funcionamento dos órgãos responsáveis pela segurança pública, a criação da Política Nacional de Segurança Pública e Defesa Social (PNSPDS) e, a instituição do Sistema Único de Segurança Pública (SUSP).

### 2.1.2 Estado e Inovação

Neste ponto, passa-se a uma análise pormenorizada das ideias difundidas por Etzkowitz (2009) e por Mazzucato (2014) quando apresentam o Estado como um dos membros mais destacado e articulador de um sistema de inovação nacional.

É relevante analisar a visão destes proeminentes pesquisadores sobre o tema da Inovação e perceber o destaque do papel do Estado que seguindo diretrizes liberais tem o objetivo de desenvolver tecnologias desencadeadoras de desenvolvimento, tanto nos organismos estatais quanto no setor privado.

Kim e Mauborgne (2005) salientam que a teoria do novo crescimento fez avanços nessa frente, ao demonstrar que a inovação pode ser replicada de forma endógena por meio da compreensão dos padrões ou prescrições e, que na essência, esse avanço teórico modificou os seus preceitos.

Outro que menciona o assunto é Minghelli (2018) quando destaca que a análise da capacidade do País em produzir inovação é fundamental não só para a dimensão do desenvolvimento econômico, mas também para a manutenção e para o aperfeiçoamento da democracia e de suas instituições.

Portanto, o ideal para o Estado é prover todas as condições para que seja estabelecida a cooperação com o setor privado, privilegiando as iniciativas inovadoras e que possibilitem alavancar novos produtos ou serviços.

#### 2.1.2.1 Inovação na Administração Pública

Para iniciar, deve-se ter em mente que, por exemplo, para que aconteça a Inovação, a proposta é que a Administração Pública vá ao mercado e diga qual produto vai querer para resolver o problema da política de Segurança Pública, verificando a viabilidade da requisição, se é possível, como se faz, como regulamenta o contrato e, como realizar a aquisição.

Dessa forma, deve-se considerar que o sistema de Hélice Tríplice precisa de uma regulamentação contratual, não podendo está alicerçado somente na Lei pois, existem especificidades que devem ser consideradas, como a política de propriedade intelectual definida ou, a existência de aliança estratégica consolidada e amarrada em um bom contrato.

Ao pensar em um ambiente de Inovação com modelo Hélice Tríplice devem-se levar em consideração as Instituições de Ensino Superior, onde ocorrem as pesquisas, as Empresas,

com suas necessidades específicas, e o Estado, que é parte fundamental para apoio e incentivo às iniciativas inovadoras.

Neste sentido, têm-se os estudos de Etzkowitz e Zhou (2007) que definem a Hélice Tríplice como sendo “um modelo de inovação em que as Universidades, as Empresas e o Estado, como esferas institucionais primárias que interagem para promover o desenvolvimento por meio da inovação e do empreendedorismo.”

Também, ressalta-se sobre a invenção que, sendo uma etapa anterior à inovação, é o momento em que surge uma novidade que, inicialmente, pode não ter utilidade evidente ou, não ter aplicação residencial ou industrial imediata.

Desse modo, destaca-se que a inovação se difere da invenção desde que esta passa a ser utilizada e influir decisivamente na qualidade de vida das pessoas, propiciando uma melhora no sistema e, com utilização em escala.

No ambiente de inovação constata-se o direcionamento das invenções para propiciar uma perspectiva em que a sociedade esteja mais preparada e, também, para à melhora da qualidade de vida dos cidadãos.

Destaca-se que, uma forma decisiva para avaliar e medir a qualidade dos países em relação às inovações é realizando levantamento quanto à quantidade de Patentes, Número de Pesquisas e de Recursos Investidos na área de Ciência e Tecnologia.

Leydesdorff e Etzkowitz (1996) dizem que o modelo da Hélice Tríplice nos leva a ver os atores institucionais em um nível igual na rede e que, no entanto, cada um está posicionado de maneira diferente com referência à infraestrutura que eles coletivamente reproduzem.

Também, deve-se considerar que um Ambiente de Inovação tem de ser promovido diariamente e frequentemente, estando apoiado na Cultura, no Capital e no Conhecimento.

Portanto, a Inovação com o modelo em Hélice Tríplice é considerada como uma forma de empreendedorismo em que se une a Universidade, a Indústria e o Governo.

Desse modo, cabe a utilização da Inovação com o modelo Hélice Tríplice, com vistas a compor acordos que sejam benéficos para o Estado, as Empresas e as Universidades, posto que, ocorre a necessidade de materiais e de serviços entre os envolvidos.

Neste ponto, deve-se mencionar que o modelo de Hélice Tríplice tende a diferir do modelo *Laissez-faire* em que a premissa maior é o total liberalismo do mercado, sem qualquer interferência do Estado, sendo que, Etzkowitz (2009) estipula o modelo de Hélice Tríplice como sendo estatista, diferentemente do modelo *Laissez-faire*, em que o Estado tende a ter menos interferência e participação restrita.

Com a utilização do modelo de Hélice Tríplice pode-se vislumbrar o desenvolvimento de novos formatos organizacionais para promover a inovação, propiciando a criação de produtos e de serviços, assim como, facilitando a transformação de relacionamentos e promovendo seu estreitamento, entre o Estado, a Empresa e a Universidade.

Portanto, tem-se em destaque que, no modelo de Hélice Tríplice, o Estado, em parceria com as Empresas e as Universidades, estimula determinadas pesquisas, produtos ou serviços.

#### *2.1.2.2 Definição do modelo de Hélice Tríplice*

Para conseguir a definição de um sistema de Inovação ou Ecossistema Inovação pelo modelo de Hélice Tríplice no Ordenamento Jurídico Brasileiro, transcorreu-se algumas etapas, sendo que, paulatinamente, passou-se pela análise das modalidades de contratações possíveis de serem utilizadas pelo Estado até chegar à estipulação do modelo.

Seguindo estes passos, primeiramente analisa-se em relação à Lei n. 8.666/1993 que fornece uma gama de modalidades de contratações possíveis de serem efetivadas pelo Estado, em que são estabelecidas normas gerais sobre licitações e contratos administrativos no âmbito dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

No artigo 22 da Lei n. 8.666/1993 são estabelecidas algumas modalidades de licitações que podem ser utilizadas pelo Estado, entre as quais se destacam a concorrência, tomada de preços, convite, concurso e, leilão.

Ressalta-se que, após a realização da Licitação ocorre a confecção do Contrato Administrativo que, na definição do Tribunal de Contas da União - TCU, de acordo com a Lei n. 8.666/1993, corresponde a todo e qualquer ajuste celebrado entre órgãos ou entidades da Administração Pública e particulares, por meio do qual se estabelece acordo de vontades, para formação de vínculo e estipulação de obrigações recíprocas.

Outro ponto destacado é referente ao artigo 116 da Lei n. 8.666/1993 que disciplina a matéria relativa a Convênios, caracterizando-os de “acordo com o objetivo, ou seja, a execução de programa de governo que envolva a realização de projeto, atividade, serviço, aquisição de bens ou evento de interesse recíproco, em regime de mútua cooperação” (BRASIL, 1993).

Neste mesmo sentido, também, deve-se analisar em relação à Lei n. 13.243, de 11 de janeiro de 2016, que dispõe sobre os estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação.

Em seu artigo 6. a Lei n. 13.243/2016 afirma que “é facultado à Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação - ICT pública celebrar contrato de transferência de tecnologia e de

licenciamento [...] de criação por ela desenvolvida isoladamente ou através de parceria” (BRASIL, 2016).

No artigo 9., parágrafo 2., a Lei n. 13.243/2016 afirma que “as partes deverão prever, em instrumento jurídico específico, a titularidade da propriedade intelectual e a participação nos resultados da exploração das criações resultantes da parceria” (BRASIL, 2016).

Neste ponto, destaca-se sobre a Emenda Constitucional n. 85 de 26 de fevereiro de 2015 que, de forma expressa, estabelece diretrizes para o desenvolvimento das ações inovadoras e possíveis parcerias entre as Empresas, as Universidades e o Estado.

Assim, também, ressalta-se o estipulado no artigo 213, do parágrafo 2. da Emenda Constitucional n. 85 em que “consta que as atividades de pesquisa, de extensão e de estímulo e fomento às inovações realizadas por universidades e/ou por instituições de educação profissional e tecnológica poderão receber apoio financeiro do Poder Público” (BRASIL, 2015).

A Emenda Constitucional n. 85 estabeleceu no artigo 218 que “o Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa, a capacitação científica e tecnológica e a inovação, que são fatores decisivos para o avanço nesta área” (BRASIL, 2015).

Neste mesmo diapasão, o Decreto n. 9.283/2018 de 7 de fevereiro de 2018, estabelece:

As alianças estratégicas e os projetos de cooperação, sendo que, no artigo 3., afirma que administração pública direta, autárquica e fundacional, incluídas as agências reguladoras, e as agências de fomento poderão estimular e apoiar a constituição de Alianças Estratégicas e o desenvolvimento de Projetos de Cooperação que envolvam empresas, ICT’s e entidades privadas sem fins lucrativos, destinados às atividades de pesquisa e desenvolvimento de inovação. (BRASIL, 2018c).

Outro item interessante deste Decreto n. 9.283/2018 refere-se ao seu artigo 35 que “define o acordo de parceria para pesquisa, desenvolvimento e inovação como sendo o instrumento jurídico celebrado por ICT com instituições públicas ou privadas, [...] para a realização das atividades conjuntas de pesquisa, desenvolvimento e inovação” (BRASIL, 2018c).

Neste mesmo sentido, em direção ao modelo de Hélice Tríplice, constata-se que:

Na década de 1990 foi desenvolvido o argumento “Triple Helix” que, em síntese, utilizando os mesmos atores, não coloca uma relação de preponderância entre eles, mas, ao dar mais destaque à relação universidade-empresa, equilibra a importância de todos os domínios envolvidos (política, ciência e economia) e atribui às relações dinâmicas entre os agentes um movimento verdadeiramente produtivo com riqueza de oportunidades para inovação. (OLIVEIRA, 2016, p. 44).

Dessa forma, como visto, fica evidenciada a adoção do sistema de Hélice Tríplice no Ordenamento Jurídico Nacional, vislumbrando-se o possível desenvolvimento de produtos e serviços entre o Estado, a Universidade e as Empresas.

Destaca-se que na Inovação com modelo de Hélice Tríplice, o Estado tem participação efetiva pois, diferentemente dos outros membros, pode estipular formas e métodos para chegar aos objetivos que são almejados.

Nos Estados Unidos foram visíveis às ações do Estado para o desenvolvimento de novas tecnologias, sendo considerado um grande financiador de inovações e, assim:

Este caso exemplifica o objetivo de se estabelecer um sistema a partir da atuação do Estado, ou seja, o que a norma determina é a atuação do Estado em áreas em que tradicionalmente ele não atua. Os órgãos jurisdicionais, o Executivo e mesmo os órgãos de controle devem levar em consideração esse fundamento na aplicação desses novos marcos legais que transformam a atuação do Estado e dele exigem agilidade, eficiência e empreendedorismo. Elementos estranhos à cultura jurídica nacional e conceitos da área de CTI devem ser assimilados em prol do desenvolvimento científico e tecnológico do País. (MINGHELLI, 2018).

O Estado caracteriza-se por ter um papel de destaque nesse novo momento de modificação, com a transição de financiador da sociedade industrial para ser o participante ativo do Estado Informacional, sendo que, o objetivo atual passa a ser de conseguir a profissionalização da Administração Pública, com o Estado desempenhando o papel de articulador do sistema e financiador de inovações.

Na visão de Assumpção (2020, p. 155) “as transformações ocorridas pela interação entre universidade-governo-empresa, proporcionada pela abordagem Tríplice Hélice, são de fundamental importância por haver o compartilhamento de conhecimento.”

Sobre a atuação das Empresas, pode-se afirmar que na Inovação com modelo de Hélice Tríplice a Empresa se destaca pelo seu diferencial competitivo na atuação junto à Universidade e o Estado.

Neste sentido, a OCDE e Eurostat, por meio do Manual de Oslo (2006, p. 161) afirmam que “para mensurar os esforços de inovação das empresas de maneira apropriada é essencial compreender a intensidade das atividades desenvolvidas e direcionadas para a obtenção de mais detalhes sobre quais foram empreendidas pela empresa.”

Deste modo, um dos pontos que se deve levar em consideração é em relação à comunicação dentro da empresa para que as coisas possam ser entendidas e assim, evitar-se o retrabalho.

Segundo Chesbrough (2003) “as empresas lutam para encontrar e financiar oportunidades de crescimento interno” e, embora a inovação seja fundamental, o processo usual de administrá-la não parece ser capaz de produzir os resultados esperáveis mesmo que exista fartura de ideias e capital externo.

Desse modo, a Empresa trabalha com interação direta com as Instituições de Ciência e Tecnologia, desencadeando o aprimoramento de todo o sistema de Pesquisa e de Inovação.

Em relação a este estudo, pode-se afirmar que na Inovação com modelo de Hélice Tríplice, a Universidade se destaca como um dos ambientes que mais incentiva a mudança pois, em regra, é um local de excelência em que a pesquisa é um fator determinante de sua existência e perpetuação.

Assim, cabe destacar o papel das universidades, salientando-se que:

O apoio ao sistema universitário dos EUA - e a garantia de recursos humanos suficientes em ciência e tecnologia - tem sido considerado essencial para o desenvolvimento e sustentação de uma capacidade nacional de pesquisa, com o valor da colaboração vindo a ser apreciado em particular nos últimos anos. (BRAMAN, 2006, p. 286).

Com o incentivo ao ambiente de Inovação no modelo de Hélice Tríplice verifica-se o desenvolvimento do fator conhecimento ao que se tinha anteriormente, em que eram considerados apenas as Empresas e o Estado, porém, agora ocorre à utilização de conhecimento, das pesquisas e da experiência das Universidades.

Segundo Etzkowitz (2009) tem-se um relevante elo na inovação, podendo-se afirmar que “a capitalização do conhecimento está no cerne de uma nova missão para a universidade, a de conectar-se aos usuários do conhecimento de forma mais próxima e estabelecer-se como um ator econômico por mérito próprio.”

Neste caso, o papel da Universidade é identificar problemas e explorar os potenciais da pesquisa, sendo uma incubadora natural que tem condições de dar suporte a professores e alunos para eles empreenderem.

Gimenez et. al. (2019) salientam que “ao favorecer internamente a cultura do empreendedorismo e da inovação, as Universidades contribuem para a criação de círculos virtuosos de estímulo à criatividade e proatividade.”

Portanto, um novo conceito desenvolve-se a partir do modelo de Hélice Tríplice, sendo que a Universidade passa a ser destaque, assim como definido por Etzkowitz (2009), que a entende como uma instituição capaz de definir a direção estratégica a partir da formulação de objetivos acadêmicos claros e transformando o conhecimento gerado em um valor econômico e social, em prol do desenvolvimento de todos os setores da Nação.

### *2.1.2.3 O Estado como Financiador da Inovação*

Para este item, a pesquisa baseia-se, principalmente, nos estudos de Mariana Mazzucato sobre as atividades de inovação, em que são apresentados estudos na União Europeia, além de empresas Norte Americanas como a Aple e Xerox.

Mazzucato (2014) afirma que o Estado tende a ter um maior destaque em relação aos outros participantes em iniciativas de inovação, ressaltando que o papel do Estado não se limita à criação de conhecimento por meio de Universidades e Laboratórios Nacionais, que também, envolve a utilização de recursos que permitam a propagação da inovação por todos os setores da economia.

Dessa forma, não se pode deixar de falar em relação aos Estados Unidos, onde boa parte da inovação é desencadeada por meio de incentivos estatais que são bem explícitos em diversas áreas, sendo que:

Outros exemplos de atuação do Estado norte-americano na inovação, em diferentes fases do processo são a Agência de Projetos de Pesquisa Avançada de Defesa (DARPA), o Programa de Pesquisa para a Inovação em Pequenas Empresas (SBIR), o Orphan Drug Act e a National Nanotechnology Initiative (Iniciativa Nacional de Nanotecnologia). (MINGHELLI, 2018).

Do mesmo modo, Mazzucato (2014) ressalta sobre a atuação do Estado nas Inovações, revelando que “nos EUA os gastos governamentais em pesquisa básica correspondem a 57% enquanto o setor privado assume 18% e que, também, os gastos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), [...] correspondem a 26% enquanto os gastos privados a 67%.”

Também, tem-se a análise determinada por Etzkowitz e Zhou (2007, p. 26) destacando que “no Vale do Silício, a dinâmica da Hélice Tríplice começou na academia, mas logo se tornou uma série de intercâmbios de dupla hélice entre universidade-indústria e governo-indústria e, por fim, uma Hélice Tríplice universidade-indústria-governo.”

Para se obter um Ambiente de Inovação mais adequado, deve-se criar um mercado em que haja a demanda do produto ou serviço, criando a necessidade, exatamente como enfatizam Kim e Mauborgne (2005) quando dizem que “as empresas não precisam competir com os seus rivais, e que devem fazer com que eles sejam irrelevantes.”

Consequentemente, pelos estudos de Mazzucato (2014) pode-se confirmar sobre a intervenção ostensiva e intensiva do Estado em diversos itens de Inovação com investimentos elevados em tecnologias de comunicação como a do *iPhone*, da *internet*, do GPS e de telas sensíveis ao toque (*touch-screen*).

## 2.2 CONTRATOS NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Em relação aos Contratos na Administração Pública deve-se relatar sobre a significância em se ter uma forma de estabelecer a regularidade e continuidade na prestação de serviços ou na compra de matérias vinculados entre a Administração Pública e o Particular.

Um dos pontos bastante discutido em relação aos Contratos Administrativos formalizados com a Administração Pública é referente à supremacia que tem o Estado com o seu poder de modificar algumas das cláusulas estabelecidas no Contrato.

Esses Contratos Administrativos são analisados sobre diversos aspectos, sendo que, os estudiosos e doutrinadores, como será visto a seguir, têm três posicionamentos em relação à natureza dos contratos.

Assim, na visão dos doutrinadores, pode-se afirmar que:

Existem entendimentos divergentes, dos que negam a existência do contrato administrativo, dos que preconizam que todo contrato firmado pela Administração Pública é um contrato administrativo e, por fim, da posição majoritária na doutrina, dos que admitem a existência de contratos administrativos como sendo uma espécie de contrato celebrado pela Administração Pública. (GANEM; FRANCO, 2015).

O que se verifica é que os Contratos Administrativos se destacam pela supremacia, assim como, pelas prerrogativas disponíveis ao Estado em relação ao Particular que não goza dos mesmos direitos e garantias.

Desse modo, merece ser destacado que a Administração Pública pode alterar unilateralmente os Contratos Administrativos, desde que seja para atender o princípio do interesse público e, sem ofender a legalidade do ato ou o princípio de *pacta sunt servanda*<sup>2</sup>.

A Lei de Licitações, Lei n. 8.666/1993, estabelece, especificamente, três espécies de contratos administrativos, sendo eles: os contratos de execução de obras; os de prestação de serviços e; os contratos de fornecimento de bens.

Neste sentido, em complementação, tanto a legislação quanto a doutrina, especificam que existem também os contratos de gestão, os contratos de concessão e os contratos de permissão de serviços públicos.

Segundo o Manual de Oslo (2006, p. 99) “ocorre uma infinidade de aspectos que devem ser verificados nos contratos, sendo que as questões sobre o grau de formalização do relacionamento [...] adicionam informações sobre os valores sociais e culturais envolvidos.”

Apesar dos problemas que podem ocorrer para a realização dos pagamentos, a competição para conseguir contratos com a Administração Pública é cada vez mais acirrada, podendo-se afirmar que:

Podem ocorrer muitos problemas inerentes ao compartilhamento do conhecimento, especialmente se a cultura organizacional for mais competitiva do que colaborativa. Certamente, muitas companhias apostam na competição (competição em vendas, horas extras, trabalhos de consultoria e obtenção de contratos) para sobreviver e ter sucesso. (TARAPANOFF, 2006, p. 61 e 62).

---

<sup>2</sup> Para Pietro (2018, p. 339) o princípio da “força obrigatória das convenções” não pode ser seguido nos Contratos Administrativos em decorrência da mutabilidade das cláusulas regulamentares, que permite à Administração fazer alterações unilaterais no contrato.

Mesmo apresentando alguns problemas em relação ao pagamento de fornecedores de materiais e serviços, o Estado, por meio dos Contratos Administrativos, tenta minimizar todas as dificuldades para poder prestar um serviço de qualidade para o cidadão.

A cada dia, por meio de um maior e melhor gerenciamento, os Contratos Administrativos estão alcançando os seus objetivos e o prestador de serviço ou fornecedor de material, tende a ficar satisfeito pela recompensa financeira, enquanto o Estado se satisfaz com o bom serviço que é prestado à Sociedade.

Davenport (1998, p. 102) destaca sobre a parceria entre o Estado e o Particular, salientando que “a invisível mão do mercado às vezes recebe alguma ajuda, sendo que, os consultores que já prestaram bons serviços são os prováveis receptores de recursos básicos para o desenvolvimento de novos conteúdos.”

Portanto, os Contratos na Administração Pública são como uma ponte para estabelecer conexão com os Particulares, objetivando a contratação de serviços e fornecimento de materiais e, tendo certas especificidades que são próprias.

### **2.2.1 Definições**

Ao falar sobre os Contratos na Administração Pública é relevante que sejam estabelecidas algumas definições para esclarecimento de dúvidas eventualmente existentes.

Um desses itens que deve ser bem definido refere-se às cláusulas exorbitantes que são características evidenciadas nos contratos administrativos estabelecidos com a Administração Pública, sendo, também, analisadas questões sobre a origem dos contratos, a conceituação de Contrato Administrativo, assim como, sobre a diferenciação das outras categorias de contratos.

#### *2.2.1.1 Origem dos Contratos*

A origem dos contratos é bem remota pois, desde que os seres humanos passaram a fazer acordos entre si, os contratos passaram a fazer parte do dia-a-dia da sociedade.

Foi muito importante que essa forma de acordo entre as pessoas fosse definida para que ocorresse maior confiança entre as partes quando da negociação e execução dos acordos.

Neste sentido, Sigabinazze (2016) ratifica esse entendimento afirmando que “o contrato começou a estar presente nas sociedades assim que os homens começaram a se organizar de forma mais coletiva e para regular a forma de negócio entre eles.”

Quando o Estado passou a se destacar como organizador da sociedade, precisou ser estabelecido um meio de atuação e, os Contratos Administrativos foram um diferencial para que o planejamento fosse cumprido.

#### *2.2.1.2 Conceituação de Contrato Administrativo*

Realizando uma análise sobre os Contratos Administrativos acaba-se por descobrir que eles são relacionados às atividades dos serviços públicos executados pelo Estado que, para desempenhar suas atribuições, demanda o fornecimento de matérias e de serviços dos Particulares e das Empresas.

O Contrato Administrativo é uma obrigatoriedade para o Estado quando vai fazer uma obra, seja demandando uma construção nova, assim como, um prédio administrativo, ou mesmo, em uma reforma, como no caso da reparação dos danos causados em um ginásio de esportes, ou mesmo, em caso de uma ampliação, como no caso de uma escola que precisa ter aumentado o seu espaço físico.

Em se tratando de Contrato Administrativo de prestação de serviços deve-se entendê-lo exatamente como descreve Braga (2013) que o define como “uma contratação de atividade que tem o objetivo de obter determinada utilidade de interesse para a Administração, tais como: demolição, conserto, instalação, montagem, reparação, [...], publicidade, entre outros.”

Por seu turno, define-se que os Contratos Administrativos de fornecimento são voltados para a compra de bens móveis ou de animais que sejam necessários para a realização das atividades do Estado.

Também, têm-se os Contratos Administrativos de Concessão, de Permissão de Serviço Público e de Gestão, além dos Convênios e dos Consórcios que podem ser utilizados pelo Estado para atingir os seus objetivos.

#### *2.2.1.3 Diferenciação entre os Contratos*

Quando se fala em Contratos na Administração Pública deve-se analisar sobre a sua diferenciação em relação às outras categorias de contratos, principalmente, entre os contratos que são realizados entre os Particulares em que não ocorre a superioridade do Estado.

A diferenciação das categorias de contrato pode ser bem caracterizada, pois:

Se o contrato se dá seguindo as normas comuns do direito privado, sem nenhum traço discrepante na sua disciplina jurídica, o contrato é privado. Se o regime jurídico

apresenta um conteúdo que extrapola o comum – tal como regido pelo direito civil – o contrato é administrativo. (HORBACH, 2016, p. 52).

Desse modo, os contratos, de modo geral, são estabelecidos por um acordo de conveniência entre as partes que juntas buscam atenderem aos seus interesses, sejam de materiais, mão-de-obra, ou qualquer outra necessidade.

Assim, salienta-se sobre o entendimento de Lima (2010, p. 42) quando afirma que “todo contrato resulta de acordo de vontades, regulando interesses contrapostos, em que as partes outorgam, reciprocamente, direitos e obrigações e que, não se torna difícil concluir que ambos buscam compensações recíprocas e equivalentes.”

De forma geral, pode-se afirmar que os contratos administrativos são firmados sempre com a participação de um ente do Estado, enquanto os contratos entre os Particulares não têm essa participação Estatal.

No caso, pode-se concluir que:

Assim, é forçoso indicar a existência de contratos da Administração, aqueles que são concluídos devido à organização e ao funcionamento dos serviços públicos e aqueles que, não tendo qualquer relação com um serviço público, permanecem contratos de Direito Privado. (D’ALBUQUERQUE, 2012).

Salienta-se que, quando o Estado tem a necessidade de serviço ou de material, deve necessariamente, realizar um Contrato Administrativo e, desse modo, ter a sua demanda satisfeita, desde que seja em benefício da sociedade.

Observa-se a diferença dos Contratos Administrativos em relação aos contratos firmados entre os Particulares pois, naqueles, ocorre um tratamento diferenciado do Estado que, no caso, dispõe de um regime jurídico público próprio em seu favor.

Marinela (2016, p. 602) afirma que “nos Contratos Administrativos, em razão do regime público, há uma alteração na fisionomia, o que não ocorre nos Contratos Privados, havendo tratamento desigual entre a Administração e o Contratado.”

Portanto, a diferenciação dos Contratos Administrativos está em características específicas que lhe são dadas pelo direito público, enquanto os Contratos Privados seguem regras gerais estabelecidas em lei.

### **2.2.2 Características**

Existem certas características que são especificadas em Contratos Administrativos e que devem ser definidas de forma clara.

Desse modo, pode-se afirmar que:

Os contratos públicos ou administrativos, por sua vez, são assim intitulados pelo fato de portarem um diferencial em relação aos pactos privados, que é a aplicação de um regime jurídico de direito público (de natureza vertical), caracterizado por um conjunto de normas que colocam o Poder Público em estado de superioridade. (FERREIRA FILHO, 2012).

Também, existe uma gama de variedade de opções que são disponibilizadas ao Estado quando tem de reestruturar um Contrato Administrativo, sendo que, eventualmente, poderá utilizar de suas prerrogativas para adequar o contrato às necessidades específicas que surgirem.

Assim, existem características que são destacadas em um Contrato Administrativo, podendo-se ressaltar: Submissão ao Direito Administrativo, Presença da Administração em um dos Polos, Desigualdade entre as Partes, Existência de Cláusulas Exorbitantes, Formalismo, Bilateralidade, Comutatividade, Confiança Recíproca e Mutabilidade.

#### *2.2.2.1 Submissão ao Direito Administrativo*

Uma das características que deve ser mencionada em relação aos Contratos Administrativos é referente à aderência destes aos normativos especificados pelos delineamentos normativos do Direito Administrativo.

D'Albuquerque (2012) informa que “autores franceses, já no final do século XIX, mesmo que sem utilizar a expressão Contrato Administrativo, apresentavam obras dedicadas aos meios de aprovisionamento e de fornecimento para os diversos serviços públicos.”

Portanto, constata-se a submissão dos Contratos Administrativos estabelecidos pela Administração Pública aos parâmetros do Direito Administrativo.

#### *2.2.2.2 Presença da Administração Pública*

Um dos traços marcantes dos Contratos Administrativos refere-se à presença do Estado em pelo menos um dos polos, ou seja, a participação da Administração Pública em um dos lados do Contrato Administrativo é um fator decisivo para a caracterização do contrato.

Neste caso, pode-se destacar que:

A noção de Contratos Administrativos se relaciona com o meio de composição de interesses, negociação e medidas necessárias a consecução de interesses públicos e que, verifica-se um acordo de vontades, um ajuste entre duas ou mais partes, estando a Administração Pública em pelo menos um dos polos da relação jurídica. (RIBEIRO, 2014, p. 31).

Assim, não pode ter a ocorrência de Contrato Administrativo que não tenha um ente do Estado relacionado como uma das partes contratantes, podendo o contrato ser entre mais de um ente do Estado e contar com a participação de mais de uma empresa privada.

Desse modo, depreende-se que:

Com base no exposto, pode-se definir contrato administrativo como a avença de que participa a Administração Pública em um dos polos da relação jurídica, com o objetivo de executar atividade destinada a atender à necessidade e à finalidade públicas, servindo de vetor para o exercício das prerrogativas públicas. (LIMA, 2010, p. 23).

Portanto, a Administração Pública realiza um contrato com um Particular e, neste caso, estabelece o Contrato Administrativo que tem o Estado como um dos seus polos e, descaracterizando-se, caso não ocorra a presença de um ente estatal entre as partes contratantes.

### *2.2.2.3 Desigualdade entre as Partes*

Ao falar sobre a desigualdade entre as partes, deve-se ter em mente que o Estado, por representar a sociedade, apresenta uma série de características que o diferencia do outro polo contratante, revelando assim, uma supremacia em relação ao particular.

Pellegrino (1990, p. 72) enfatiza que “a posição de desigualdade existente entre a vontade da Administração Pública, dotada de supremacia, e a do Particular, conduziria ao desvirtuamento da relação contratual, que pressupõe a equivalência de vontades.”

Portanto, constata-se a desigualdade entre as partes, sendo que, a supremacia da administração pública é uma característica bastante evidente dos contratos Administrativos.

### *2.2.2.4 Existência de Cláusulas Exorbitantes*

A existência de cláusulas exorbitantes é mais uma das características que são inerentes em um Contrato Administrativo, em que o Estado pode muito mais que o particular e, assim, extrapola as vantagens em relação ao outro polo contratante.

Hachem et. al. (2016, p. 459) explicitam que “nos contratos administrativos as prerrogativas públicas sempre foram chamadas de cláusulas exorbitantes exatamente porque exorbitam do direito comum e concedem à Administração Pública uma posição privilegiada.”

Essas cláusulas exorbitantes são relevantes para que Administração Pública possa adequar as suas necessidades, sem sofrer punição ou ter de pagar multa, afirmando-se que:

São cláusulas exorbitantes aquelas que não seriam comuns ou que seriam ilícitas em contrato celebrado entre particulares, por conferirem prerrogativas a uma das partes

(a Administração) em relação à outra; elas colocam a Administração em posição de supremacia sobre o contratado. (PIETRO, 2018, p. 354).

As Clausulas exorbitantes ajudam a Administração Pública a poder estabelecer níveis de atendimento adequado à sociedade pois, oportuniza as condições de modificação ou de ajustes contratuais que possam estabelecer melhores níveis de satisfação ao cidadão.

Portanto, se não ocorresse a possibilidade de uso das cláusulas exorbitantes para a Administração dos Contratos Públicos, o Estado teria sérios problemas para realizar as contratações necessárias para o desempenho de suas funções.

#### *2.2.2.5 Formalismo*

Na Administração Pública a regra é serem formalizados todos os procedimentos para que eles possam ser fiscalizados e auditados e, também, para garantir o cumprimento das regras, sejam dos administradores públicos ou dos particulares contratados.

Em relação aos Contratos Administrativos tem-se uma forma pré-definida e que deve ser cumprida pelas partes, por isso, se entende o interesse do particular em firmar o Contrato Administrativo para, assim, ter a garantia de cumprimento das regras pelo Estado.

Neste sentido, Pietro (2018, p. 871) destaca que “o formalismo somente deve existir quando seja necessário para atender ao interesse público e proteger os direitos dos particulares.”

Seria prático para o Estado adquirir materiais e serviços de terceiros e, sem formalidades, atuar para garantir o funcionamento da máquina administrativa, entretanto, não é viável que o Particular fique na dependência da Administração Pública e, sem a garantia de que irá receber o que lhe for devido.

Portanto, o formalismo é a garantia de que os deveres e as obrigações serão cumpridos por ambas as partes contratantes.

#### *2.2.2.6 Bilateralidade*

Quando se trata de Contratos Administrativos deve-se salientar que eles têm a característica de bilateralidade, ou seja, os dois lados contratantes estão sujeitos aos seus efeitos, adquirindo direitos e deveres mutuamente.

Esses Contratos Administrativos diferem de outras formas de contratos em que poderiam ocorrer direitos para uma das partes e obrigações para a outra parte.

Neste sentido, pode-se afirmar que existe:

Uma classificação dos contratos segundo os efeitos para as partes, em que se distinguem em unilateral ou bilateral, sendo unilateral o contrato que apenas uma das partes adquire direitos e a outra apenas os deveres, enquanto o bilateral produz direito e deveres para ambas as partes. (SOARES NETO, 2017).

Assim, a bilateralidade é uma constante que é preservada pois, tanto o Estado, quanto o Particular, estão imbuídos na manutenção dos seus direitos e de suas obrigações.

#### *2.2.2.7 Comutatividade*

Quando se refere à comutatividade do Contrato Administrativo deve-se analisar em relação à reciprocidade entre o que é oferecido e o que é recompensado, ou seja, a adequação entre o que está prestando o serviço ou entregando um material e a sua recompensa financeira.

No Contrato Administrativo deve ocorrer a correspondência, a reciprocidade, a equidade em relação ao contratante e o contratado, que terá uma recompensa justa, conforme estipulado no contrato de fornecimento de materiais ou de prestação de serviços.

Sobre isso, Lima (2010, p. 47) afirma que “se vislumbra a característica de comutatividade do contrato quando no atendimento ao princípio da equidade voltado ao equilíbrio justo das prestações e a reciprocidade das obrigações pecuniárias das partes.”

Portanto, o Estado, como contratante, não prejudicará o direito do contratado que, do mesmo modo, atuará objetivando a satisfação de todos os itens acertados no Contrato Administrativo.

#### *2.2.2.8 Confiança Recíproca*

Ao firmarem um Contrato Administrativo as partes aceitam reciprocamente que existe um elo entre eles, caracterizado pela confiança recíproca que deve permanecer constante durante o serviço, obra ou fornecimento.

Essa confiança permite a tranquilidade das partes para desempenharem suas funções sem receio de sofrerem um revés ou serem enganadas durante a vigência do contrato.

Nesse sentido, deve-se salientar que:

A palavra contrato é empregada corriqueiramente nos mais diversos sentidos e contextos. Na acepção etimológica — contrato significa arrastamento simultâneo, baseado na confiança recíproca, situação de tal ordem que impele duas vontades, oriundas de pontos diferentes, caminhando para o mesmo objetivo, atingindo-o, cruzando-se afinal e partindo, novamente, em direções opostas. (RIBEIRO, 2014, p. 21, grifo nosso).

Por esse entendimento, as partes contratantes comprometem-se em respeitar as regras e os compromissos assumidos, demonstrando lealdade e executando condutas de acordo com as boas práticas contratuais.

Tanto o Estado, quanto o Particular, utilizam da confiança recíproca para continuarem o relacionamento contratual de forma efetiva e duradoura.

#### *2.2.2.9 Mutabilidade*

A característica de mutabilidade do Contrato Administrativo é indicada como sendo uma possibilidade que tem o Estado, enquanto contratante, para poder modificar cláusulas do contrato já vigente, de forma a poder garantir um maior benefício para si ou para a sociedade, assim como para evitar prejuízo contratual.

Soares Neto (2017) afirma que “em decorrência das cláusulas exorbitantes temos a característica de mutabilidade, a qual se apresenta como a possibilidade de alteração das cláusulas contratuais de modo a garantir o interesse público.”

Por meio da mutabilidade, o Contrato Administrativo pode ser modificado de modo que não venha a causar prejuízo para o Estado, sendo uma cláusula exorbitante e que, todavia, não pode ser utilizada de modo a prejudicar o contratante.

Assim, pode-se destacar esta característica, conforme descrito por Bacellar Filho (2013) em que “a mutabilidade importa que sempre celebrado para a prossecução de um determinado interesse público, o contrato administrativo deveria ser maleável, de forma a poder adaptar-se e acompanhar as próprias alterações sofridas por tal interesse.”

Esse poder de modificação do contrato, que tem o Estado, deve ser usado com cautela, devendo ser utilizado em casos excepcionais e de modo a garantir benefícios para a Administração Pública e não prejudicar o Particular.

Portanto, a perspectiva de dar continuidade ao serviço público é o fator para dá início à modificação unilateral do contrato, sempre pela visão do Estado, enquanto contratante e, não podendo deixar de levar em consideração as condições do contratado que, neste caso, não pode ficar no prejuízo.

### 2.2.3 Princípios dos Contratos

Os princípios dos Contratos Administrativos são um conjunto de ideias que devem ser seguidas pela Administração Pública de modo a garantir a isonomia de direitos e deveres entre os contratantes.

Estes princípios são responsáveis pela delimitação da atuação Estatal nas questões de relevância e de oportunidade da contratação, direcionando para o bom desempenho da execução dos Contratos Administrativos.

O ordenamento jurídico é fator determinante para o balizamento dos princípios, que se desenvolvem dentro da estrita legalidade.

Pietro (2018, p. 107) destaca que “os princípios desempenham papel relevante na interpretação das leis e na busca do equilíbrio entre as prerrogativas do poder público e os direitos do cidadão e constituem garantias fundamentais, inerentes à [...] pessoa humana.”

Muitos são os princípios que poderiam ser destacados de diferentes autores, entretanto, para o melhor direcionamento da pesquisa foram selecionados os seguintes: Execução do Contrato Administrativo; Equilíbrio Econômico e Financeiro e; Teoria da Imprevisão.

Explicitados esses pontos, segue-se para uma análise mais detalhada dos princípios relacionados aos Contratos Administrativos.

#### 2.2.3.1 Execução do Contrato Administrativo

O princípio da Execução do Contrato Administrativo destaca sobre o processo de se executar o Contrato Administrativo do modo exatamente como foi contratado, evitando-se inadequações e enganos.

Bacellar Filho (2003, p. 82) ressalta sobre a relevância que deve ser dada à execução do Contrato Administrativo, propondo que “a mesma atenção dedicada ao processo licitatório deve ser dispensada ao cumprimento da execução das obrigações assumidas no contrato.”

A ideia deste princípio é de garantir que o contrato seja executado exatamente como foi proposto, devendo ocorrer a fiscalização por parte da Administração Pública para que os possíveis problemas sejam eliminados ou minorados.

Pellegrino (1990, p. 82) destaca sobre o acompanhamento da execução do contrato, afirmando que “a Administração Pública tem o poder permanente de direção e controle dos contratos que celebra, supervisionando e intervindo na execução das prestações.”

Portanto, é por meio da atuação sistemática da fiscalização na execução dos Contratos Administrativos que o Estado conseguiu ter a garantia do efetivo cumprimento do que foi estipulado antecipadamente.

### *2.2.3.2 Equilíbrio Econômico e Financeiro*

Quando se fala em Princípio do Equilíbrio Econômico Financeiro refere-se à obrigação que tem o Estado de garantir que o contratado obtenha recursos adequados para continuar prestando os serviços, ou seja, deve ter lucro suficiente para manter as condições estabelecidas no Contrato Administrativo.

O reexame pode ser necessário pois, existem várias possibilidades suscetíveis de ocorrer para que o contrato fique inviável de execução por parte do contratado e, neste caso, o Estado deve propiciar as condições financeiras para que o serviço continue normalmente.

Pellegrino (1990, p. 84) ressalta que “a regra de equilíbrio é considerada como resultante da intenção comum das partes e se aplica a todos os contratos, mesmo naqueles em que não figura expressamente.”

Se a Administração Pública, por algum motivo, resolver mudar qualquer das cláusulas do Contrato Administrativo, o contratado não pode ficar no prejuízo e, assim, deve ocorrer os ajustes necessários para a manutenção do princípio do Equilíbrio Econômico e Financeiro.

Nesse caso, conforme o entendimento, confirma-se que:

Seria desejável que a questão fosse definida nas bases em que, quando ocorresse a intenção por parte do poder concedente de não permitir a interrupção do fornecimento ou da prestação do serviço, deveria prover os recursos necessários para que não haja desestabilização do equilíbrio econômico-financeiro do prestador. (RIBEIRO, 2014, p. 69).

Esse princípio é especialmente utilizado para que o contratado, durante a prestação do serviço público, tenha a suficiente tranquilidade para desempenhar as suas atividades sem ser surpreendido por uma modificação unilateral do contrato, por parte do Estado e, dessa forma, venha a causar prejuízo no negócio.

### *2.2.3.3 Teoria da Imprevisão*

A Teoria da Imprevisão visa garantir que o contratado para o fornecimento de um produto ou para a prestação de um serviço à Administração Pública não tenha graves prejuízos em caso de uma ocorrência até então imprevisível.

Lima (2010, p. 85) caracteriza o princípio decorrente da Teoria da Imprevisão como sendo “relativo às situações protegidas em caso de incidentes de natureza econômica que sobrevêm ao contrato, assim como, uma variação desmedida no preço dos insumos usados na execução de obra ou, uma variação exagerada do câmbio do dólar, entre outras.”

Ao contratar com administração pública, o fornecedor de um produto ou serviço, tem a intenção de obter lucro, entretanto, se um fato inesperado vem a afetar a sua normalidade, propiciando causar graves prejuízos, não se pode deixar de reconhecer a ocorrência e, assim, deixar o fornecedor no prejuízo.

Nesse sentido, é reconhecido que:

A teoria da imprevisão defende o equilíbrio contratual frente a agravos econômicos decorrentes de fatos imprevisíveis e inevitáveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, produzidos por forças alheias às pessoas contratantes, não imputáveis a elas e que provocam graves modificações nas condições do contrato, tornando a sua execução excessivamente onerosa para uma das partes. (LIMA, 2010, p. 80).

Assim, pode-se citar como exemplos de imprevisão, a elevação significativa dos preços dos materiais empregados na fabricação dos produtos ou que são usados para a prestação dos serviços contratados pelo Estado.

Na visão de Ribeiro (2014, p. 28) “falar em imprevisão é considerar um fator externo ao contrato e, que denota o reconhecimento de que existem elementos externos que interferem na rigidez da relação contratual.”

Ocorre que, quando se fala em imprevisão, constata-se que deve suceder algo muito fora da normalidade e que não é absorvível pelo contratado, devendo-se dar uma oportunidade de recuperação financeira pelo ocorrido.

Portanto, a teoria da imprevisão visa garantir situações tais como, vendaval, inundação, granizo, novo plano econômico, desvalorização excessiva da moeda e outros casos que, modificam muito a execução do contrato, tornando-o inviável para o contratado.

### 2.3 PERSPECTIVA PARA CONTRATAÇÃO ESTATAL

Diante da nova regulamentação estabelecida para os investimentos e pesquisas em Ciência e Tecnologia, o Estado tem de se preparar para contratar da melhor forma possível, de modo a atender os anseios da sociedade.

Nesta nova perspectiva para contratação estatal devem ser buscados todos os modos de facilitação nas propostas de desenvolvimento de novas tecnologias inovadoras, fazendo-se

uma análise da Legislação sobre Ciência, Tecnologia e Inovação - CTI, apreciando-se desde a Emenda Constitucional n. 85/2015, a Lei n. 13.243/2016 e também, o Decreto n. 9.283/2018.

Posteriormente, cabe uma investigação sobre as Formas de Contratação do Estado na área de Ciência e Tecnologia, realizando-se um exame pormenorizado sobre o Convênio Administrativo, a Aliança Estratégica e, também, sobre a Encomenda Tecnológica.

### **2.3.1 Legislação sobre Ciência, Tecnologia e Inovação - CTI**

Ocorreram várias inovações legislativas que propiciaram um maior desenvolvimento para a área de Ciência e Tecnologia, dentre as quais se destacam a Emenda Constitucional n. 85/2015, a Lei n. 13.243/2016 e finalmente, o Decreto n. 9.283/2018.

Assim, a par dessas possibilidades que surgiram, deve-se ter o objetivo de buscar inovações por meio da Ciência e da Tecnologia, estando ciente de todo o arcabouço legal, para que ocorra um desenvolvimento sem muitos percalços jurídicos.

#### *2.3.1.1 Emenda Constitucional n. 85/2015*

A Emenda Constitucional n. 85, de 26 de fevereiro de 2015 trouxe, para a Carta Magna, dispositivos para atualizar o tratamento das atividades de Ciência, Tecnologia e Inovação - CTI, para, assim, reforçar a atuação do Estado nessas áreas.

Essa Emenda estabelece no ordenamento jurídico o conceito de um sistema de Hélice Tríplice, sendo que, foram várias as inovações trazidas, dentre as quais se deve destacar em relação à possibilidade de estabelecer instrumentos de cooperação que viabilizam a alavancagem em setores de inovação tecnológica.

Nesse sentido, pode-se afirmar que:

Para a execução de projetos de pesquisa, de desenvolvimento científico e tecnológico e de inovação, a EC 85 permitiu a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios firmarem instrumentos de cooperação com órgãos e entidades públicas e com entidades privadas, inclusive para o compartilhamento de recursos humanos especializados e capacidade instalada, mediante contrapartida financeira ou não financeira assumida pelo ente beneficiário. (CUNHA JUNIOR, 2015).

A Emenda Constitucional abriu um leque de possibilidades para que as instituições governamentais que tem interesse em inovação, ciência e tecnologia possam, de forma conjunta ou individual, procurar parcerias no setor privado para que consigam melhor se instrumentalizar e adquirir experiência em determinada área.

Desse modo, as instituições governamentais podem dispor de pessoal e de equipamentos para, em parceria com a iniciativa privada, conseguir meios para desenvolvimento de materiais e serviços que venham a melhorar a prestação de serviços ao cidadão.

Nesse caso, pode-se afirmar que:

O texto constitucional foi alterado com o propósito de ampliar as obrigações do poder público em fomentar o desenvolvimento nas áreas de pesquisa e inovação, de acordo com o novo modelo de Estado, desburocratizando a ação estatal e estabelecendo práticas públicas inovadoras. (MARAFON, 2016).

O objetivo do legislador foi facilitar as atividades do Estado na busca pela melhor forma de desenvolver materiais e serviços inovadores, com foco na ciência e na tecnologia, da forma mais adequada e com custos menores.

### *2.3.1.2 Lei de Inovação*

Em complementação às orientações da Emenda Constitucional n. 85 foi sancionada a Lei de Inovação, Lei n. 13.243, de 11 de janeiro de 2016, que tratou dos estímulos ao desenvolvimento científico, pesquisa, capacitação científica, tecnológica e inovação.

Foi especificado na lei que as Instituições de Ciência Tecnologia e Inovação – ICT's poderiam compartilhar seus laboratórios e pessoal, desde que para fins de pesquisa, com empresas públicas e até particulares.

Nesse sentido, pode-se destacar sobre o ponto de vista de Soly (2017) quando afirma que “a lei permite que Universidades e Institutos de Pesquisa compartilhem o uso de seus laboratórios e equipes com empresas, para fins de pesquisa, desde que isso não interfira ou conflite com as atividades de pesquisa e ensino da própria instituição.”

A Lei de Inovação segue as diretrizes da Emenda constitucional no sentido de dar um estímulo ao setor de Ciência e Tecnologia e tentar alavancar inovações por meio de incentivos e apoio à pesquisa.

Assim, a Lei de Inovação se destina a aprimorar, dar respaldo e incentivar as pesquisas, destacando-se que:

Para tanto, algumas das possibilidades na revisão do marco legal poderiam dar maior peso e relevância aos artigos do capítulo IV da Lei de Inovação, que tratam do estímulo à inovação nas empresas e que introduzem as modalidades de fomento empresarial e de contratações públicas de P. D&I. (RAUEN, 2016).

O objetivo da Lei foi dar apoio às pesquisas direcionadas a inovação, ciência e tecnologia, abrindo opções para parceria e participação de Universidades, de Empresas Públicas e Privadas em negócios passíveis de serem desenvolvidos em cooperação com o Estado.

A legislação visa promover condições para que seja alcançada uma infraestrutura em que ocorra a interação entre as Instituições de Ciência e Tecnologia que poderão, com o apoio das Empresas particulares, desenvolverem parcerias objetivando promover a inovação.

A Lei de Inovação fornece garantias para que a Empresa Particular possa se integrar com as Instituições de Pesquisa e com os pesquisadores para desenvolverem produtos e serviços e, posteriormente, tenham a possibilidade de conseguir proveito financeiro na empreitada.

Dentre as vantagens elencadas para a Empresa Particular que participa de uma pesquisa junto ao Estado se destaca a possibilidade de ser dispensada a obrigatoriedade de licitação para compra ou contratação de produtos para fins de pesquisa e desenvolvimento e, nesse caso, diminuem-se os riscos e os custos.

Pela Lei de Inovações, as instituições de pesquisa são beneficiadas com a simplificação e redução de impostos para importação de material de pesquisa, permitindo que os professores das Universidades Públicas em regime de dedicação exclusiva exerçam atividade de pesquisa no setor privado, com remuneração e, também, aumentando o número de horas que o professor em dedicação exclusiva pode se comprometer com as atividades fora da Universidade.

### *2.3.1.3 Decreto n. 9.283/2018*

Com o advento do Decreto n. 9.283, de 7 de fevereiro de 2018, tem-se a regulamentação de várias leis, entre elas, a Lei n. 13.243, de 11 de janeiro de 2016, sendo estabelecidas medidas de incentivo à inovação, pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação e autonomia tecnológica, assim como, o desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional.

Neste caso, são regulamentados instrumentos de contratação e operacionalização de procedimentos direcionados a obtenção de segurança jurídica para parcerias na área de Ciência Tecnologia e Inovação.

Este decreto tem destaque para a área, podendo-se afirmar que:

Ante o exposto, com a edição do Decreto nº 9.283/2018, efetivamente operacionaliza-se a estrutura básica normativa do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, proporcionando-se às ICTs públicas maior autonomia gerencial nas atividades relacionadas à pesquisa e inovação, fomentando-se uma maior articulação destas com a iniciativa privada com o escopo da geração de inovação no ambiente produtivo. (ALMEIDA, 2018).

Estas especificações do Decreto n. 9.283/2018 fornece às Universidades e Instituições de Pesquisa a possibilidade de estabelecerem parcerias com a iniciativa privada e, assim, conseguirem um maior volume de recursos para propiciar a inovação que, inclusive, poderá ser utilizada pelo ente investidor como possível fonte de recursos.

O Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações – MCTIC é o órgão responsável pela política de inovação e encarregado de direcionar e fomentar ações voltadas às pesquisas na área de Ciência e Tecnologia, realizando a distribuição dos recursos públicos voltados ao desenvolvimento do setor.

Com este Decreto n. 9.283/2018, na visão de Arient e Babinski (2018) “as Universidades, além das conhecidas vocações para ensino, pesquisa e extensão, podem colaborar para o surgimento de empresas com participação de seus professores e alunos.”

Um destaque em relação ao Decreto n. 9.283/2018 é sobre a estipulação de um regime de trabalho mais flexível para o pesquisador público que, conforme determinado no artigo 35, parágrafo 3., “poderá atuar dentro da empresa que estiver executando a parceria, licenciar-se” ou, conforme previsão do artigo 15, “constituir, individual ou associadamente, empresa com a finalidade de desenvolver atividade empresarial relativa à inovação” (BRASIL, 2018c).

Almeida (2018), falando sobre o Decreto n. 9.283/2018, destaca que ocorre uma maior integração entre os setores públicos e privados para a constituição de ambientes favoráveis à inovação e o desenvolvimento nacional no campo científico e econômico.

Portanto, o Decreto n. 9.283/2018 evidencia aspectos das áreas da ciência, da tecnologia e da Inovação, propiciando o surgimento de produtos e serviços que sejam possíveis de comercialização e, genuinamente nacionais.

### **2.3.2 Formas de Contratação na Área de Ciência e Tecnologia**

Ao verificar as condições estipuladas pela legislação constata-se que existem maneiras mais indicadas para se realizar contratações na área de Ciência, Tecnologia e Inovação, destacando-se o Convênio Administrativo, a Aliança Estratégica e a Encomenda Tecnológica.

Nesse sentido, uma análise pormenorizada de cada forma de contratação possível na área de Ciência e Tecnologia tende a ampliar o entendimento sobre o assunto e minorar as dúvidas existentes.

### 2.3.2.1 *Convênio Administrativo*

Inicialmente, deve-se mencionar sobre o artigo 38 do Decreto n. 9.283/2018, em que “o Convênio Administrativo pode ser utilizado para pesquisa, desenvolvimento e inovação, sendo um instrumento jurídico celebrado entre os órgãos e as entidades da União [...] para execução de projetos com transferência de recursos financeiros públicos.

Nesse caso, pode-se afirmar que:

Define-se o Convênio como sendo uma forma de ajuste entre o Poder Público e entidades públicas ou privadas para a realização de objetivos de interesse comum, mediante mútua colaboração, sendo que, por suas características, não se constitui modalidade de contrato, embora seja um dos instrumentos de que o Poder Público se utiliza para se associar com outras Entidades Públicas ou com Entidades Privadas. (PIETRO, 2018, p. 427).

Assim, o convênio diz respeito a um acordo entre partes para a realização de um serviço que é de responsabilidade do Estado e, neste caso, é executado pelo conveniado, destacando-se o interesse comum das partes.

Marinela (2016, p. 279) especifica que “nos Convênios, as entidades se confundem e, assim, o ente de apoio exerce a atividade que deveria ser exercida pela Administração, tendo a mesma sede, o mesmo local de prestação do serviço, assumindo a gestão dos recursos públicos.”

Dessa forma, o Convênio Administrativo pode ser utilizado quando um ente Público busca outro ente Público que é especializado em determinada atividade e estabelece um acordo de parceria, assim como ocorreu entre a Polícia Federal e a Universidade Federal de Santa Catarina para a execução deste curso de Mestrado.

Por fim, o Convênio Administrativo, também, pode ser adequado quando o Estado quer incentivar o particular a desempenhar uma atividade de interesse público e, para isso, oferece recursos financeiros ou descontos fiscais, para atingimento de objetivos comuns.

### 2.3.2.2 *Aliança Estratégica*

Primeiramente, destaca-se sobre o Edital n. 39/2018 (Bolsas de Inovação Jurídica), promovido pela Escola Nacional de Administração Pública (ENAP) em conjunto com a Escola da Advocacia-Geral da União, que resultou no Manual ENAP (2020, p. 17) em que se define a Aliança Estratégica como “arranjo jurídico e institucional para geração de produtos, serviços e processos inovadores, para a transferência de tecnologia, contemplando atividades de criação de ambientes promotores da inovação, formação e capacitação de recursos humanos”.

Este tópico está bem caracterizado no Decreto n. 9.283, de 7 de fevereiro de 2018, referente às Alianças Estratégicas e Projetos de Cooperação, onde, tem-se o artigo 3. afirmando que “a Administração Pública Direta, Autárquica e Fundacional, as Agências Reguladoras, e as Agências de Fomento poderão estimular e apoiar a constituição de Alianças Estratégicas e o desenvolvimento de Projetos de Cooperação” (BRASIL, 2018c).

Nesse sentido, as Alianças Estratégicas podem envolver Empresas, ICT e Entidades Privadas sem fins lucrativos e que são destinadas às atividades de pesquisa e desenvolvimento, que objetivem a geração de produtos, processos e serviços inovadores, bem como, a transferência e a difusão de tecnologia.

Analisando-se em relação ao parágrafo 2., do artigo 3. do Decreto n. 9.283/2018 constata-se que “as Alianças Estratégicas poderão envolver parceiros estrangeiros, caso ocorram vantagens para as políticas de desenvolvimento tecnológico e industrial na atração de centros de pesquisa e, de inovação de empresas estrangeiras” (BRASIL, 2018c).

Do mesmo modo, destaca-se que no parágrafo 4., do artigo 3. do Decreto n. 9.283/2018 afirma-se que “as partes deverão prever, em instrumento jurídico específico, a titularidade da propriedade intelectual e a participação nos resultados da exploração das criações resultantes da parceria” (BRASIL, 2018c).

O Brasil tem condições para desenvolver uma efetiva implementação de Alianças Estratégicas, devendo-se ter atenção porque:

O surgimento destes sistemas é marcado pela convergência de diversos fatores e com características distintas. No entanto, na sua receita básica identifica-se a pesquisa científica e tecnológica desenvolvida nas universidades e nas Instituições de Ciência e Tecnologia, bem como no fomento dos órgãos e agências estatais e no empreendedorismo das empresas. Ou seja, a aliança entre Universidade, Governo e Empresas (Triple Helix University Industry Government Relations) é, portanto, a receita básica para o desenvolvimento de um ecossistema de inovação. (MINGHELLI, 2018).

A Aliança Estratégica é um acordo em que a confiança recíproca é evidenciada pelo engajamento das partes em se ajudarem para conseguirem um avanço na área tecnológica, de ciência e de inovação.

Também, no Manual da ENAP (2020, p. 16) foi definido que a Aliança Estratégica “permite à Administração Pública direta e indireta a pactuação jurídica com entes públicos e privados de forma singular para desenvolvimento de projetos científicos, tecnológicos e de inovação.”

Assim, essa Aliança Estratégica propicia que ocorra uma proatividade entre o Estado, as Universidades e as Empresas no fomento à pesquisa, buscando-se soluções viáveis para problemas relacionados ao aprimoramento de novas tecnologias e processos.

Portanto, a ideia da Aliança Estratégica é propiciar meios para o desenvolvimento tecnológico e a inovação por meio da reunião de partes interessadas e, que se unem de forma estratégica para conseguir um novo produto ou desenvolver um serviço.

### 2.3.2.3 *Encomenda Tecnológica*

A Encomenda Tecnológica foi divulgada pela Lei de Inovação e especificada de acordo com Decreto n. 9.283, de 7 de fevereiro de 2018, que no seu artigo 27 afirma que:

Os órgãos e as entidades da administração pública poderão contratar diretamente ICT Pública ou Privada, Entidades de Direito Privado sem fins lucrativos ou Empresas, isoladamente ou em consórcio, voltadas para atividades de pesquisa e de reconhecida capacitação tecnológica no setor, com vistas à realização de atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação, que envolvam risco tecnológico, para solução de problema técnico específico ou obtenção de produto, serviço ou processo com características inovadoras. (BRASIL, 2018c).

Do mesmo modo, deve-se ressaltar que:

A Encomenda Tecnológica, disciplinada no artigo 27 da Lei de Inovação, é um mecanismo que faculta à administração pública a contratação de empresa para a realização de atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação que envolva risco tecnológico, para solução de problema técnico específico ou obtenção de produto, serviço ou processo inovador. (SOLY, 2017).

Nesse mesmo sentido, pode-se afirmar que no artigo 27 do Decreto n. 9.283/2018 consta determinado que “a Encomenda Tecnológica deve ser utilizada pela Administração Pública para realização de suas atividades.”

Destaca-se que, Rauen e Barbosa (2019) definem a Encomenda Tecnológica como “uma compra pública para encontrar solução em determinado problema por meio de desenvolvimento tecnológico, ou mais especificamente, tipos especiais de compras públicas diretas voltadas a situações específicas nas quais exista risco tecnológico.”

A Encomenda Tecnológica é uma forma de o Estado poder estimular a inovação por meio de um acordo para que as partes consigam desenvolver um produto ou um serviço para satisfazer uma necessidade específica.

A análise pode ser desenvolvida, assim como na perspectiva de Almeida (2018) que ressalta “a Encomenda Tecnológica como instrumento valioso de indução do desenvolvimento tecnológico diante da flexibilidade e da autonomia conferida às instituições públicas para sua formulação e contratação de soluções tecnológicas para a Administração Pública.”

Também, no parágrafo 8. do artigo 27 do Decreto n. 9.283/2018 está estipulado que “a Administração Pública negociará a celebração do contrato de Encomenda Tecnológica, com

um ou mais potenciais interessados, com vistas à obtenção das condições mais vantajosas de contratação” (BRASIL, 2018c).

No Manual da ENAP (2020, p. 44) consta que “a Encomenda Tecnológica representa uma forma de estímulo à inovação através do uso do poder de compra do Estado, por meio de contratos públicos voltados ao desenvolvimento de soluções inovadoras.”

Convém destacar que no artigo 29 do Decreto n. 9.283/2018 consta registrado que “o pagamento decorrente do contrato de Encomenda Tecnológica será efetuado proporcionalmente aos trabalhos executados no projeto, consoante o cronograma físico-financeiro aprovado” (BRASIL, 2018c).

Na visão Assumpção (2020, p. 166) segundo o parágrafo 14., do artigo 29, do mesmo Decreto, “a política de incentivo necessita considerar questões de mercado de atuação do contratado, a avaliação correta dos riscos e das incertezas da Encomenda Tecnológica envolvida e ainda, considerar os princípios da administração pública, como o da Economicidade.”

Do mesmo modo, deve-se fazer referência ao artigo 31 do Decreto n. 9.283/2018 que ressalta sobre “o fornecimento, em escala ou não, do produto, do serviço ou do processo inovador resultante das atividades de pesquisa, desenvolvimento, inovação e encomendas” assim como, o parágrafo único, em que consta “a previsão da opção de compra dos produtos, dos serviços ou dos processos resultantes do contrato de Encomenda Tecnológica” (BRASIL, 2018c).

Nesse caso, o Estado, tendo interesse em um produto, irá buscar no mercado, devendo-se acompanhar as atividades desempenhadas, pois:

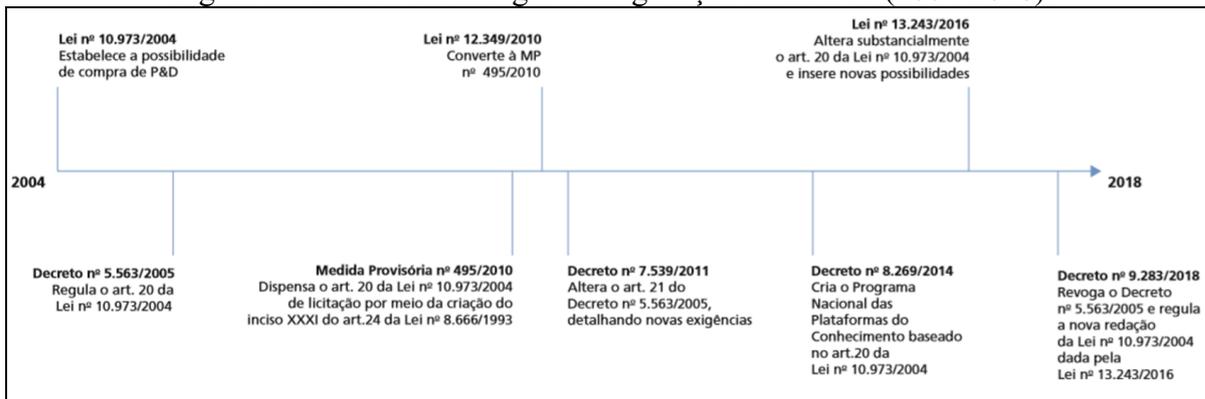
O Estado (diretamente ou na figura de seus próprios laboratórios ou agências, como acontece, por exemplo, no cenário americano) tem papel “empreendedor” (e, portanto, não exclusivamente ofertista) ao realizar as encomendas ao setor privado para o desenvolvimento de tecnologias de interesse estratégico nacional. (RAUEN, 2016).

O destaque em relação à Encomenda Tecnológica é que as partes podem combinar uma forma de remuneração que seja adequada, com a informação de que estão experimentando e, assim, não existe a obrigação de conseguir o produto ou serviço.

Dessa forma, a Encomenda Tecnológica funciona como uma alternativa para incentivar as pesquisas e desenvolver inovações, para que o Estado consiga melhores produtos e serviços para atender à população.

Em sua evolução, as Encomendas Tecnológicas - ETECs foram definidas inicialmente conforme a Lei n. 10.973, de 2 de dezembro de 2004, entretanto, somente depois de 2010 que foram estabelecidas as regras de utilização, conforme o inciso XXXI, do artigo 24, da Lei n. 8.666/1993, com dispensa de licitação, obedecendo a seguinte cronologia:

Figura 1 – Brasil: Cronologia da Legislação de ETECs (2004-2018).



Fonte: Rauen (2019).

Por intermédio da Encomenda Tecnológica, o Estado tem a possibilidade de ir ao mercado, conseguir os melhores parceiros para desenvolver equipamentos/materiais, ou um serviço e, conseqüentemente, investindo na técnica e na competência, com a participação das Empresas e das Universidades.

No caso, Soly (2017) explicita que “na Encomenda Tecnológica não é necessária a realização de uma licitação e, neste caso, é firmado um contrato entre as partes em que se estabelece o objeto, o cronograma físico-financeiro e normas sobre a propriedade intelectual.”

Portanto, essas novas regulamentações, tanto a Lei n. 13.243, de 11 de janeiro de 2016, quanto o Decreto n. 9.283, de 7 de fevereiro de 2018 servem para estimular um ambiente de Inovação na área de ciência e tecnologia, propiciando que o Estado possa fazer suas encomendas tecnológicas e consiga um aumento na participação de interessados.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa desenvolve-se mediante o uso de conhecimentos disponíveis e a utilização de métodos, técnicas e outros procedimentos científicos, sendo que, uma vez detectado o problema, busca-se auxiliar na descoberta dos métodos para sua a solução.

Sobre os principais métodos, pode-se afirmar que eles têm finalidades diversas, sendo que, o método dedutivo tem o propósito de explicar o conteúdo das premissas, enquanto o método indutivo visa ampliar o alcance dos conhecimentos.

O objetivo dos argumentos indutivos é levar a conclusões cujo conteúdo é muito mais amplo do que o das premissas nas quais se baseiam.

A pesquisa bibliográfica é um instrumento necessário para discernir sobre o método mais adaptado, buscando-se fazer levantamentos do maior número de textos bibliográficos publicados em livros e trabalhos de pós-graduação.

Usa-se o método indutivo, conforme definido por Andrade (2003) como sendo “uma técnica de raciocínio do método científico em que se procura partir do raciocínio particular para o geral, onde, infere-se uma verdade geral ou universal, não contida nas partes examinadas.”

A pesquisa é caracterizada como exploratória sendo balizada no método qualitativo por intermédio do estudo de textos bibliográficos selecionados.

Nesse caso, pode-se afirmar que:

A pesquisa qualitativa é exploratória e útil quando o pesquisador não conhece as variáveis importantes a examinar. Esse tipo de técnica pode ser necessário ou porque o tópico é novo, ou porque nunca foi abordado com uma determinada amostragem ou grupo de pessoas, ou porque as teorias existentes não se aplicam a uma determinada amostra ou grupo em estudo. (CRESWELL, 2010, p. 38).

Assim, este estudo se define por intermédio da pesquisa qualitativa, usando-se da leitura de textos bibliográficos para subsidiar a fundamentação de argumentos consistentes que viabilizem responder as questões levantadas no início do trabalho.

Nesse caso, especificamente, para a busca mais focada, devem ser efetivados os sete passos de Checkland (1981) apud Bellini et. al. (2004), para aplicação da técnica Soft Systems Methodology (SSM), da seguinte forma:

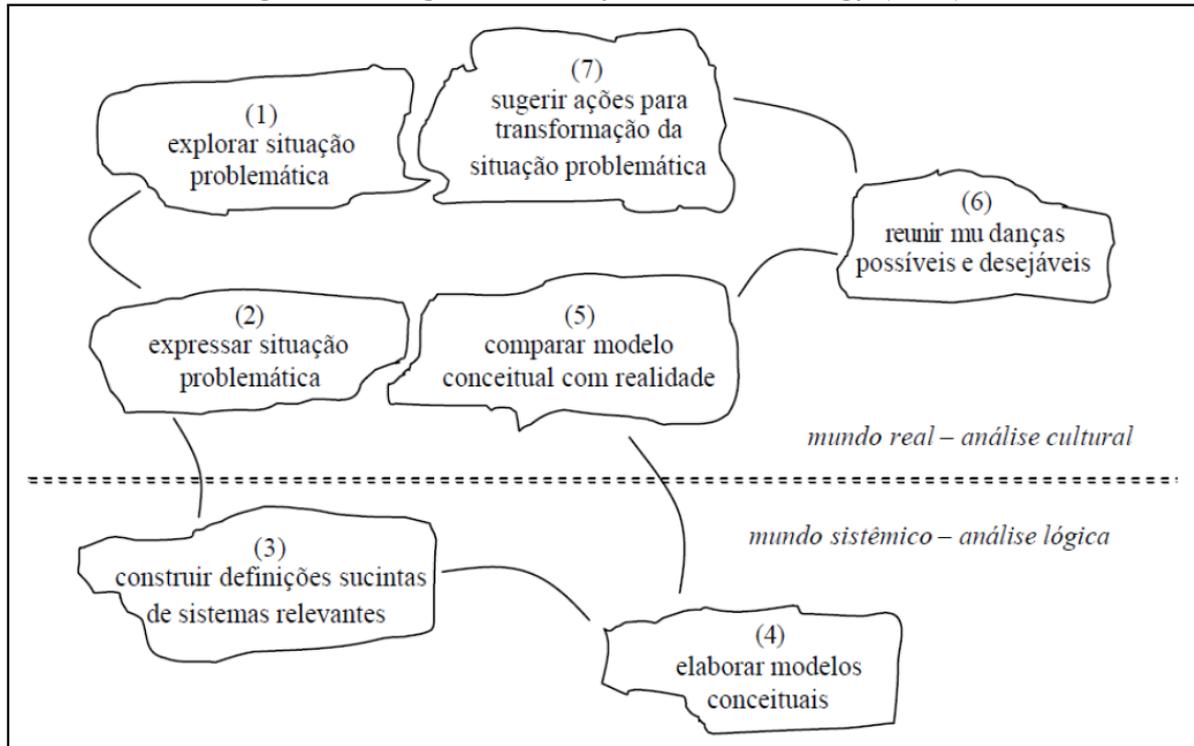
1 – Avaliação da situação do problema desestruturado: A falta de um modelo de contratação para demandas de inovação com o modelo Hélice Tríplice;

2 – Avaliação da situação problema de forma expressa: Demanda de participação do Estado nos ganhos relacionados às inovações desenvolvidas no modelo Hélice Tríplice;

3 – Definir a raiz de sistema relevante (possíveis relações);

- 4 – Estabelecer Modelos conceituais;
- 5 – Realizar comparações dos modelos com o mundo real;
- 6 – Mudanças sistematicamente desejáveis e culturalmente viáveis: Definição do Contrato com a inovação;
- 7 – Estabelecer ação para melhorar a situação problema: ver se o modelo utilizado é aceitável.

Figura 2 - Estágios da Soft Systems Methodology (SSM).



Fonte: Checkland (1981) apud Bellini et. al. (2004).

Detalhadamente, pode-se indicar que a pesquisa visa encontrar textos científicos que apresentem propostas de contratação, principalmente na modalidade de Aliança Estratégica e, também, contrato de Encomenda Tecnológica que tenham perspectiva de análise para proposição de um modelo para utilização no SUSP.

A justificativa para a ênfase na Aliança Estratégica e na Encomenda Tecnológica deve-se ao direcionamento de incentivo à Ciência, Tecnologia e Inovação que podem ser destacados com a implementação destas formas de contratação em relação às outras possibilidades disponíveis.

Nesse caso, os possíveis modelos de contratação encontrados para subsidiar a elaboração da Aliança Estratégica ou da Encomenda Tecnológica serão decisivos para aplicação na área de Segurança Pública, possibilitando o direcionamento para projetos de inovação tecnológica na área.

Assim, para a pesquisa tem-se a indicação de utilização da coleta de dados por meio de buscas bibliográficas de trabalhos acadêmicos em que foram aplicados meios de inovação possíveis de implementação na área de Segurança Pública, verificando-se a disponibilidade de dados e a conveniência para o trabalho.

Dessa forma, busca-se encontrar material que seja útil à pesquisa e, também, sobre a estipulação das normas, tanto na Segurança Pública, quanto na área de Inovação Tecnológica e, que não se encontram suficientemente explorados.

Ao procurar uma forma de contratação em que se consigam materiais e serviços com inovação tecnológica busca-se encontrar as especificações para implantação na área de Segurança Pública.

A busca por dados deve seguir os ensinamentos de Creswell (2010, p. 190) quando especifica que “durante o processo de pesquisa, o investigador qualitativo pode coletar documentos, que podem ser documentos públicos (por exemplo, jornais, atas de reunião, relatórios oficiais) ou documentos privados (registros pessoais e diários, cartas, e-mails).”

Com a implementação da pesquisa, buscam-se os dados que estão disponíveis e, assim, encontrar as soluções, dentro de um ambiente que demanda uma diversidade de modos de procura para que seja estabelecida a efetividade do trabalho.

Na análise dos resultados serão relatadas ocorrências envolvendo procedimentos de contratação por meio de inovação tecnológica em que ocorreram Aliança Estratégica e principalmente, contratações em que foram estipuladas Encomendas Tecnológicas.

A área de Segurança Pública tem a possibilidade de se beneficiar das situações que serão analisadas em detalhes sobre a Aliança Estratégica e a Encomenda Tecnológica, visto que, busca-se estabelecer uma contratação de forma regular para os Órgãos interessados.

Destaca-se que o interesse na pesquisa se desenvolve em paralelo ao que ocorre na área de Segurança Pública, assim como, evidencia-se pela descoberta de procedimentos de Inovação Tecnológica, notadamente por Aliança Estratégica ou por Encomenda Tecnológica.

Portanto, com a utilização dos meios de pesquisa metodológicos, procura-se visualizar, com a ajuda da Ciência da Informação, qual seria a modalidade de contratação indicada para desenvolver negócios no Ambiente de Inovação que utiliza o modelo de Hélice Tríplice, de acordo com a nova Lei do SUSP.

## 4 RESULTADOS

Ocorreu uma grande mudança na forma de gerenciar a Segurança Pública, sendo que, a nova legislação privilegia os acordos estabelecidos entre os entes parceiros, tendo a oportunidade de agregar valor nessa cooperação.

Nesse sentido, deve-se atentar que:

As informações devem subsidiar as tomadas de decisão por parte da área responsável sejam elas relacionadas a contratação de serviços ou produtos já existentes no mercado, ou ainda possam desencadear um processo de pesquisa e desenvolvimento em um ambiente de inovação baseado na Hélice Tríplice. (ASSUMPCÃO, 2020, p. 137).

Utiliza-se da Ciência da Informação para buscar-se, com a pesquisa, minorar as dificuldades em conseguir encontrar as respostas para as solicitações do mercado, principalmente por estar em análise a Inovação no modelo Hélice Tríplice entre as Empresas, as Universidades e o Estado.

Ao verificar-se o ambiente de Inovação no modelo de Hélice Tríplice constata-se a existência de integração e cooperação entre as partes, seja no apoio e incentivo às iniciativas inovadoras, no caso do Estado, seja com suas necessidades específicas, referente às Empresas, ou mesmo, quando for o local mais apropriado para ocorrência de pesquisa e de Inovação, como as Instituições de Ensino Superior.

Desse modo, o estabelecimento de uma forma de contratação neste ambiente tem de ser discutido e até experimentado para que, possam ser verificados os parâmetros para este tipo de parceria propiciado pelo modelo de Hélice Tríplice.

De acordo com o explicitado anteriormente, verifica-se que:

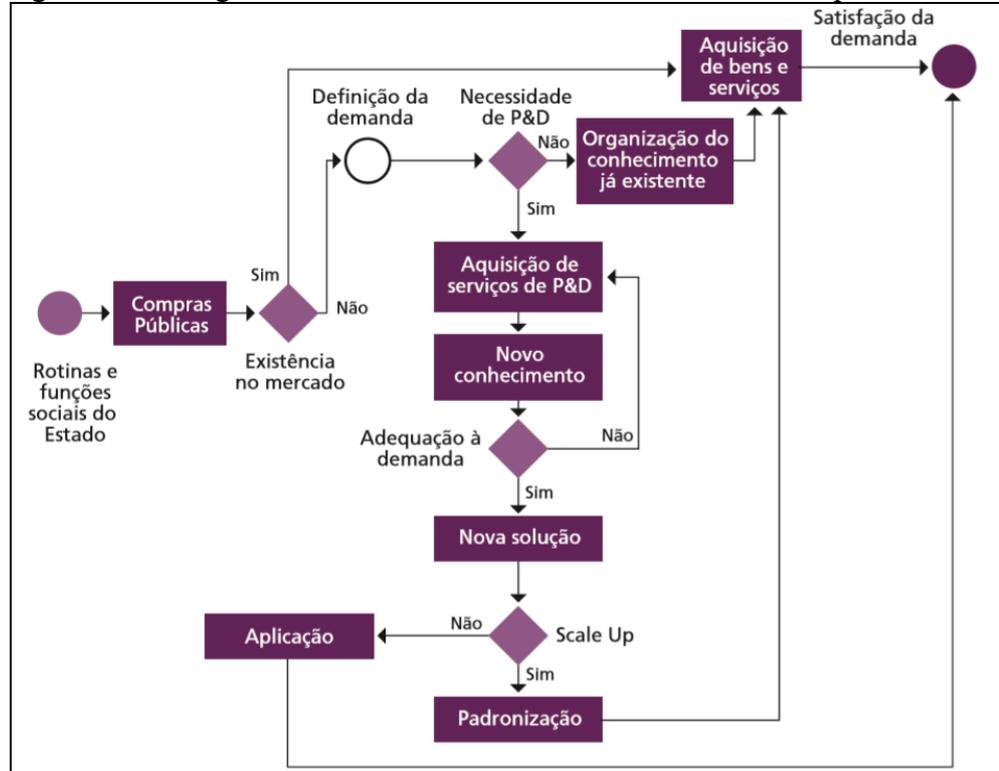
O legislador permite nos artigos 3º, 4º e 5º da Lei nº 10.973/20045, que o poder público, através de alianças estratégicas com o objetivo de garantir a geração de processos que resultem em produtos inovadores, na transferência e difusão de tecnologias, desenvolva projetos de cooperação com empresas nacionais, Instituições Científicas e Tecnológicas e entidades privadas sem fins lucrativos. (PEREIRA, 2018).

Assim, constata-se que tanto a Aliança Estratégica, quanto a Encomenda Tecnológica, podem ser utilizadas na área de Segurança Pública quando não disponível outro mecanismo de compra pública que possa ser empregado de forma econômica e dentro da legalidade.

Outro destaque que merece ser relacionado refere-se a itens que apesar de existirem no mercado, precisam de uma especificidade para ser efetivamente utilizado na área da Segurança Pública e, neste caso, cabe o desenvolvimento do produto com as suas características especiais por meio de uma Encomenda Tecnológica.

Nesse sentido, diante das possíveis ações dos gestores para a aquisição de um produto com Inovação, pode-se seguir o seguinte fluxograma:

Figura 3 - Fluxograma do Processo Decisório do Gestor de Compras Públicas.



Fonte: Rauén (2017).

Ao focar na Encomenda Tecnológica depara-se com um fator decisivo, o Risco Tecnológico, devendo-se destacar que:

Nessa mesma senda, o incentivo a um setor privado dinâmico exige do Estado contratante o tratamento de outra espécie de temeridade, o risco tecnológico. Esta modalidade pertence designadamente à seara tecnocientífica do objeto da obtenção, na qual representa um dos principais fatores a serem considerados na aquisição de novas tecnologias. (VIEIRA, 2015, p. 54).

Mais uma vez, convém ressaltar que a identificação e definição da presença de Risco Tecnológico é uma das tarefas mais trabalhosas da Encomenda Tecnológica.

Também, pode-se analisar de acordo com os ensinamentos de Pereira (2018) quando afirma que “as alterações na Lei n. 10.973/2004, respaldadas pela Emenda Constitucional n. 85/2015, atuaram positivamente, na medida em que permitiram flexibilizar as relações público-privadas com o intuito de viabilizar o aumento da taxa de inovação.”

Seguindo-se a orientação deste trabalho, na sequência, são apresentados: Dados sobre a Comparação da Tradição Jurídica; Exemplos Relevantes identificados; Iniciativa de Encomenda Tecnológica e; Proposta de Viabilização de um processo de compras com base na

Lei de Inovação e utilizando-se da estratégia de Hélice Tríplice para implementação na área de Segurança Pública.

#### 4.1 COMPARANDO A TRADIÇÃO JURÍDICA

Ao analisar sobre os contratos administrativos formalizados pelo Estado devem-se levar em consideração alguns pressupostos tanto de doutrinadores quanto judiciais para que ocorra o real entendimento do tema.

Nesse sentido, analisa-se os posicionamentos dos tribunais superiores, assim como do Supremo Tribunal Federal (STF) ou do Superior Tribunal de Justiça (STJ) para saber os direcionamentos em relação aos litígios envolvendo os Contratos Administrativos.

Também, não se pode deixar de levar em consideração os ensinamentos dos principais doutrinadores que relatam sobre os Contratos Administrativos e, assim, poder determinar qual é a orientação majoritária em relação aos conflitos ocorridos durante e após a execução destes.

Do mesmo modo, analisa-se em relação aos posicionamentos estrangeiros para que se tenha uma melhor compreensão sobre o tema, destacando-se que:

Se, por um lado, a doutrina estrangeira, no capítulo dos contratos administrativos, reserva sempre um parágrafo especial para o problema da *exceptio non adimpleti*, nossos autores, quer nos tratados gerais, quer em monografias especializadas, ainda não se referiram ao importante assunto, não obstante, nos tribunais, tenham surgido controvérsias interessantes a respeito. (CRETELLA JUNIOR, 1965, p. 37).

No caso, deve-se tratar, por sua relevância, a questão do contrato não cumprido pois, o Estado é um grande contratante e, por vezes, ocorre falta de pagamento e, neste caso, o contratado não pode rescindir o contrato imediatamente.

Portanto, esses são os pontos mais destacados e que devem ser analisados quando se fala em jurisprudência e doutrina.

##### 4.1.1 Posicionamento do STF

O Supremo Tribunal Federal (STF) é chamado para decidir muitas questões referentes aos Contratos Administrativos, sendo que, neste caso, são questões de ordem constitucionais alegadas pelas partes.

O STF é forçado a atuar nessas situações porque é o Tribunal responsável por estabelecer a constitucionalidade em questões envolvendo a Administração Pública e o particular que celebrou um Contrato Administrativo.

Nesse caso, Ferreira Filho (2012) afirma que “não se pode negar que a aplicação da Teoria da Imprevisão é adotada no âmbito de todos os poderes, sendo que, não foi ainda levada ao Supremo Tribunal Federal para análise da sua constitucionalidade.”

O STF faz um controle concentrado de constitucionalidade, sendo determinante para o direcionamento de decisões sobre conflitos em Contratos Administrativos judicializados ou que estejam sendo preparados para a discussão judicial.

Assim, pode-se trazer à baila alguns julgados que demonstram a atuação efetiva do STF, assim como:

O art. 71 da Constituição não insere na competência do TCU a aptidão para examinar, previamente, a validade de contratos administrativos celebrados pelo poder público. Atividade que se insere no acervo de competência da função executiva. É inconstitucional norma local que estabeleça a competência do tribunal de contas para realizar exame prévio de validade de contratos firmados com o poder público. [ADI 916, rel. min. Joaquim Barbosa, j. 2-2-2009, P, DJE de 6-3-2009.]

Não há direito líquido e certo à prorrogação de contrato celebrado com o poder público. Existência de mera expectativa de direito, dado que a decisão sobre a prorrogação do ajuste se inscreve no âmbito da discricionariedade da administração pública. Sendo a relação jurídica travada entre o Tribunal de Contas e a administração pública, não há que se falar em desrespeito às garantias constitucionais do contraditório e da ampla defesa. [MS 26.250, rel. min. Ayres Britto, j. 17-2-2010, P, DJE de 12-3-2010.]

O TCU, embora não tenha poder para anular ou sustar contratos administrativos, tem competência, conforme o art. 71, IX, para determinar à autoridade administrativa que promova a anulação do contrato e, se for o caso, da licitação de que se originou. [MS 23.550, rel. p/ o ac. min. Sepúlveda Pertence, j. 4-4-2002, P, DJ de 31- 10-2001.] = MS 26.000, rel. min. Dias Toffoli, j. 16-10-2012, 1ª T, DJE de 14-11-2012. (grifos nosso).

Os destaques devem ser mencionados pela sua relevância, como no estabelecimento de inconstitucionalidade no caso de norma local que determine a competência do Tribunal de Contas para realizar exame prévio de validade de contratos firmados com o poder público.

Também, ressalta-se sobre a determinação do STF de que não há direito líquido e certo a prorrogação de contrato celebrado com o poder público, assim como, na definição da autonomia do TCU para determinar à autoridade administrativa que promova a anulação do contrato em caso de constatação de irregularidades.

#### **4.1.2 Entendimento do STJ**

O entendimento jurisprudencial do Superior Tribunal de Justiça (STJ) é um balizador para o norteamento de problemas envolvendo os Contratos Administrativos, devendo ser utilizado para embasamento e formalização dos contratos.

Vieira (2011, p. 13) faz uma indicação do que se discute e decide de fato no STJ “sobressaindo-se questões de direito, ou seja, os fatos do caso concreto podem ser considerados, mas não podem ser reexaminados, destacando-se temas e questões de direito referentes ao inadimplemento da Administração Pública.”

O STJ tem enfrentado frequentemente a discussão de diversos casos, principalmente de falta de pagamento por parte do Estado em relação aos contratos firmados, sendo que, não se discute o mérito das questões, analisando-se apenas em relação à regularidade jurídica dos procedimentos administrativos.

Nesse caso, pode-se salientar que:

Pesquisando sobre os processos do STJ é possível perceber, pela análise de seletos grupo de julgados, proferidos nos diversos âmbitos, que os preceitos relativos aos princípios do Direito Público, como a Exceção do Contrato não Cumprido e a Teoria da Imprevisão, com as devidas adaptações, têm sido vertiginosamente aplicados ao regime jurídico dos Contratos Administrativos. (BRAGA, 2013).

Um dos grandes enfrentamentos do tribunal é em relação ao não pagamento dos valores correspondentes à execução de um serviço contratado pelo Estado, sendo um tema de muita preocupação, podendo-se afirmar que:

Em suma, é possível dizer que o STJ tem procurado harmonizar o sistema geral, de regras aplicáveis aos contratos em geral, com o especial, aplicável aos contratos administrativos, com o objetivo de fazer com que os mecanismos de combate ao inadimplemento da Administração efetivamente funcionem. (VIEIRA, 2011, p. 22).

Assim, muitos dos casos discutidos no STJ são referentes ao descumprimento de cláusulas por parte do Estado, onde se usa o entendimento da Exceção do Contrato não Cumprido, em que o particular não pode terminar de forma unilateral o contrato sem resguardar os 90 dias de prazo, ou são referentes a imprevistos ocorridos durante a execução do contrato e, neste caso, o contratado tem o benefício da Teoria da Imprevisão em seu favor.

Portando, verifica-se que a maior quantidade de processos no STJ é sobre o inadimplemento de pagamento do Estado, que geram cobrança judicial do contratado, assim como, casos de problemas imprevistos que inviabilizam a continuidade da prestação do serviço por parte do contratado que, neste caso, também, vai ao judiciário buscar amparo legal.

#### **4.1.3 Doutrina Majoritária**

Quando se fala em doutrina majoritária está se chamando a atenção de aspectos que são muito discutidos pelos doutrinadores e que com frequência, acaba influenciando a atuação do Estado na estipulação de Contratos Administrativos, assim como, o judiciário, quando tem de decidir sobre um conflito estabelecido em uma relação contratual.

Ao discorrer sobre os Contratos Administrativos pode-se afirmar que:

Ocorrem modificações profundas na noção do tipo de contrato que se estuda na teoria geral do direito e, por essa razão, muitos doutrinadores estão criticando a denominação, alegando que, no ordenamento jurídico brasileiro, o Contrato Administrativo é mais um ato unilateral do que um contrato, ficando complicado colocar tudo no mesmo rótulo de contrato. (MARINELA, 2016, p. 602).

O Contrato Administrativo tem suas especificidades em relação aos contratos de modo geral e, por isso, deve-se ter em mente que o conhecimento mais aprofundado dos termos e da estrutura facilita na forma de se contratar.

Amorim (2018, p. 13) destaca sobre o conhecimento dos doutrinadores, enfatizando que “a experiência nacional revela a necessidade de trazer para os Administradores Públicos que trabalham com contratos uma permanente atualização, sendo que, a doutrina e os precedentes de julgamentos representam uma linha evolutiva.”

Os administradores públicos devem ter uma atualização contínua para saberem como anda a doutrina sobre os Contratos Administrativos e, dessa forma, conseguirem manter um mínimo de problemas nas contratações.

Na visão de Ferreira Filho (2012) “a doutrina, em sua grande maioria, adota a Teoria da Imprevisão para definir a possibilidade ou não de se alegar o desequilíbrio econômico-financeiro contratual para obter um realinhamento econômico do Contrato Administrativo.”

Neste caso, se a Administração Pública constata o desequilíbrio econômico-financeiro do Contratado Administrativo e, tem interesse em manter a execução do contrato, deve realizar os ajustes para que o contratado volte a ter lucro.

Outro fator que deve ser destacado é em relação à prorrogação do contrato administrativo já que, a maior parte dos doutrinadores tem a visão de que deve ocorrer somente durante a sua vigência, ou seja, a prorrogação do Contrato Administrativo só é possível se for providenciada a formalização antes do término do prazo de vigência.

Portanto, ressalta-se sobre a visão estabelecida pelos doutrinadores de que o Contrato Administrativo só pode ser delongado enquanto estiver em vigência, sendo que, se finalizado, não cabe mais a prorrogação.

#### 4.2 EXEMPLOS RELEVANTES IDENTIFICADOS NA PESQUISA

Durante a pesquisa foram identificados exemplos relevantes que devem ser mencionados em relação à Aliança Estratégica e, também, sobre à Encomenda Tecnológica, que são passíveis de serem elencados neste trabalho.

Uma das referências que pode ser relacionada é sobre os aspectos da Encomenda Tecnológica que encontra-se no Relatório do TC 005.910/2011 (2011, p. 71) do TCU onde consta que “entre os modelos teóricos existentes, o da Hélice Tríplice de Leydesdorff e Etzkowitz (1996), coloca o governo na função de articulação, estímulo e suporte às relações de transferência de tecnologia, de forma a criar um ambiente propício à inovação” (BRASIL, 2019).

Nessa perspectiva, as políticas públicas de inovação tecnológica, portanto, devem ser formuladas de modo que os investimentos sejam convertidos inteiramente em benefício da sociedade, inclusive na área de Segurança Pública.

Na visão do Tribunal de Contas da União, conforme Sessão Ordinária no Plenário na ATA n. 5, de 20 de fevereiro de 2019, o Acórdão 347/2019 - 673/681 registra:

O Acordo de Cooperação Técnico-Científico celebrado entre a FIOCRUZ e parceiros privados para desenvolvimento de medicamento onde, ocorreu o não atendimento aos princípios da publicidade e da isonomia na natureza do acordo pois, deveriam ser semelhantes à das parcerias para desenvolvimento produtivo, constatando-se que o objeto da contratação não poderia ser prorrogado. Dessa forma, determinando que não haja prorrogação do acordo com vistas à inclusão de novos projetos. (BRASIL, 2019).

Conforme consta no referido Relatório, neste caso, a celebração do Acordo de Cooperação Técnico-Científica com o Consórcio BMK para o desenvolvimento de medicamentos para tratamento de hepatite C, não atendeu aos princípios que regem as contratações públicas e instrumentos semelhantes, em particular os da Publicidade, Isonomia e da busca da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, sendo que, a escolha de parceiros privados para assinatura de parcerias com laboratórios públicos deveria ser precedida por um processo seletivo ou de pré-qualificação, salvo quando houver justificativa cabível.

Seguindo esta mesma orientação, verifica-se que o Acordo de Cooperação Técnico-Científica deve ser caracterizado como um ato administrativo que dispensa os procedimentos licitatórios estabelecidos na Lei n. 8.666/1993, podendo ocorrer até para uma Encomenda Tecnológica.

No caso da cooperação entre a Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ e do Consórcio BMK (Blanver Farmoquímica Ltda, Microbiológica Química e Farmacêutica Ltda e Karin Bruning & Cia Ltda) deveria ocorrer um processo de seleção prévia na Parceria para o Desenvolvimento Produtivo – PDP, assim como, para o estabelecimento da Encomenda Tecnológica e, desse modo, serem respeitados os princípios constitucionais da Isonomia, Publicidade e busca da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

Assim, o Tribunal de Contas da União por meio do TC 005.910/2011-0 determinou que a Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ adotasse as medidas necessárias para evitar descontinuidade da pesquisa e da preparação do medicamento em desenvolvimento.

Para contextualizar o trabalho de pesquisa realizado e, perpassando pela Aliança Estratégica, cabe fazer a juntada do Histórico de Encomendas Tecnológicas (ANEXO A) visto que a implementação desse tipo de procedimento tende a suprir as demandas dos diversos Órgãos da Administração Pública Federal, assim como, do Ministério da Justiça e da Segurança Pública e da Polícia Federal.

Nesse caso, como tem a função de subsidiar, ou até interferir na proposta de viabilização de um processo de compras com base na Lei de Inovação e, com a utilização do modelo de Hélice Tríplice, são relacionadas as Encomendas Tecnológicas da Administração Pública Federal de outubro de 2010 até setembro de 2019, sendo destacado pois, esses:

"[...] tipos especiais de compras públicas diretas voltadas a situações muito específicas nas quais exista risco tecnológico". Ainda que seja um instrumento de política de inovação que atua pelo lado da demanda, a ETEC deve ser observada à luz dos contratos públicos, em especial das compras públicas, dependendo, assim, do acordo entre partes. (RAUEN, 2019, p. 7).

Com isso, a especificação do Histórico de Encomendas Tecnológicas (ANEXO A) serve para subsidiar as ações e decisões a serem tomadas, visando obter compras facilitadas na área de Ciência, Tecnologia e Inovação, ou seja, tende orientar no direcionamento para obtenção das Encomendas Tecnológicas necessárias aos Órgãos de Segurança Pública.

Destaca-se, também, o fato de que, no Histórico de Encomendas Tecnológicas (ANEXO A) pode-se ter orientação em relação aos utilizadores dos procedimentos, sendo que:

Chama atenção o fato dessas encomendas ainda serem tão pouco exploradas, haja vista sua adequação às estratégias de mitigação desses desafios. É importante mencionar que as ETECs têm o poder de se constituir em pontas de lança de uma política de desenvolvimento tecnológico no qual tais desafios nacionais seriam os drivers da ação pública. (RAUEN, 2019, p. 15).

Nesse mesmo sentido, pode-se relatar que, de acordo com Rauen (2019) foi constatado que “até novembro de 2019 foram realizadas 75 (setenta e cinco) Encomendas Tecnológicas nos vários órgãos da Administração Pública Federal, como por exemplo a FIOCRUZ, a Eletrosul, o Exército Brasileiro e o Supremo Tribunal Federal – STF, entre outros.”

Também, destaca-se que, existem esforços para estimular o uso de mecanismos inovadores de compra pública, podendo-se citar o Tribunal de Contas da União – TCU que, por meio de seu Laboratório de Inovação, realizou o acompanhamento da execução de uma Encomenda Tecnológica na Agência Espacial Brasileira – AEB.

Do mesmo modo, segundo Rauen (2017, p. 90) “existem muitas formas do governo incentivar investimentos privados em Pesquisa e Desenvolvimento, destacando-se as Bolsas de Pesquisa, Crédito Subsidiado, Subvenção Econômica e Incentivos Fiscais.”

Outro ponto que merece ser destacado é em relação aos Acórdãos 2952/2013 e 2459/2016 do Tribunal de Contas da União – TCU que tratam sobre Processos de Alianças Estratégicas referente ao Helicóptero da Aeronáutica (programa H-XBR) e do Submarino da Marinha (programa PROSUB).

Nesse sentido, ao analisar o Manual da ENAP, verifica-se um melhor direcionamento em relação às Encomendas Tecnológicas, sendo que:

Em significativo precedente para a matéria, o TCU, no Acórdão 2952/2013 (BRASIL, 2019d), que tem por objeto a conformação jurídica, a modelagem e articulação institucionais e práticas de gestão e controle adotadas nos processos de transferência de tecnologia existentes no Programa de Desenvolvimento de Submarinos (Prosub) e no projeto H-XBR, traz importante contribuição e contextualiza casos em que a nova legislação deve ser aplicada em detrimento de leis que não regulamentam adequadamente a área como a Lei 8.666/93. (ENAP, 2020, p. 18).

No referido trabalho de Auditoria do TCU foram verificados os procedimentos de natureza operacional realizados nos processos de Transferência de Tecnologia - TOT do Programa de Submarinos da Marinha do Brasil e do Projeto de aquisição de Helicópteros de Médio Porte de Emprego Geral da Aeronáutica.

Também, no Manual da ENAP (2020, p. 18) pode-se verificar que o posicionamento está “em linha com o entendimento da referida Corte de Contas de forma a garantir os princípios constitucionais que regem a Administração Pública e o desenvolvimento da área de ciência, tecnologia e inovação tão estratégica para o desenvolvimento brasileiro.”

Portanto, o TCU realizou a análise do Programa de Desenvolvimento de Submarinos (Prosub) e do Projeto H-XBR, sendo elaborado Relatório de Auditoria de Natureza Operacional, após a realização da avaliação da conformidade jurídica, da articulação institucional e das práticas de gestão e controle adotadas nos projetos.

#### 4.3 INICIATIVA DE ENCOMENDA TECNOLÓGICA

Na área de Segurança Pública ficou constada a necessidade de um programa que convertesse áudios de conversa no programa *Whatsapp* em textos para serem analisados, por questões de investigação criminal ou, vídeos gravados que deveriam ser extraídos os áudios e, posteriormente, convertidos em textos, para análise judicial.

Tanto as polícias judiciárias, quanto o Ministério Público ou mesmo, o Poder Judiciário, entre outros, tem necessidade de um programa em que possam converter áudios em textos e isso já existe, entretanto, é muito caro e disponível apenas para poucos.

Nesse sentido, a formação de um grupo de trabalho para iniciar a criação de um programa que abarcasse a solução desse problema traria uma melhoria na qualidade da tarefa realizada pelos policiais.

Dessa maneira, ocorre a necessidade de analisar e modificar diversos tipos de formatos de áudios em texto, assim como extrair o áudio de diversos formatos de vídeos e, também, transforma-los em texto, para assim, serem apresentados para a análise do responsável.

Existem aplicativos de reconhecimento de voz no mercado em que os áudios das reuniões são transcritos em tempo real e no encerramento da reunião já fica disponível para assinatura de uma ata com todo o conteúdo discutido pelos presentes, todavia são muito caros e sem perspectiva de controle de segurança e de sigilo de dados.

Percebe-se que a utilização de uma ferramenta pronta e que transformasse, tanto áudios, como vídeos, em textos, teria aplicação em todos os ramos do serviço público, seja no executivo (polícias e perícias), judiciário (nas oitivas), no Ministério Público (depoimentos e degravações) e, nos mais diversos ramos que tivessem necessidade na administração pública.

#### 4.4 PROPOSTA DE VIABILIZAÇÃO

Neste sentido, visando contribuir com a Administração Pública no incentivo ao desenvolvimento de um programa que conseguisse avançar nas tarefas de enfrentamentos diários dos setores de Segurança Pública, este trabalho apresenta uma proposta de viabilização de um processo de compras com base na Lei de Inovação e utilizando-se da estratégia de Hélice Tríplice entre Polícia Federal, uma Instituição Privada e a Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC para o desenvolvimento de um programa de transcrição de áudios para utilização nos diversos ramos da Segurança Pública.

O projeto é proposto com a participação na Polícia Federal de um administrador, um técnico e um responsável operacional, na Universidade Federal de Santa Catarina teria um administrador responsável, assim como na Instituição Privada seria nomeado um gerente de projeto e estabelecida a sua equipe de profissionais.

Conforme levantamento entre profissionais da área, um programa totalmente pronto e que pudesse atender as necessidades de utilização na área de Segurança Pública poderia chegar a um valor de R\$ 20.000.000,00 (vinte milhões de reais) entretanto, com uma pesquisa

direcionada, o custo efetivo de uma Encomenda Tecnológica poderia ser reduzido e mais focado nos interesses da Polícia Federal e das instituições da Segurança Pública.

Ressalta-se, também, que as empresas privadas que trabalham na conversão de áudios e textos costumam cobrar por minuto de transcrição e conforme o prazo requerido, entretanto, a polícia judiciária não pode delegar a terceiros as transcrições dos áudios que, por vezes está em segredo de justiça.

Com este estudo, constata-se a sua conformidade e pode-se afirmar que:

O órgão deve definir suas políticas de inovação, envolvendo suas questões relacionadas às políticas de incentivo, de propriedade intelectual, de transferência tecnológica, de avaliação dos riscos tecnológicos antes de iniciar o projeto de uma Encomenda Tecnológica, uma vez que estes pontos serão relevantes para o estabelecimento das parcerias decorrentes. (ASSUMPÇÃO, 2020, p. 164).

Na Polícia Federal, os áudios que são capitados, sejam por interceptação ou por gravação autorizada da justiça, são degravados por policiais encarregados de realizar toda a conversão do áudio em texto, tendo a necessidade de sigilo e confidencialidade das informações, assim como, de precisão e fidedignidade da transcrição.

Notadamente, ainda não está disponível para uso um programa de tecnologia de transcrição automática para utilização pelos policiais e que convertesse o áudio para texto e, assim, diminuísse o trabalho e melhorasse a qualidade, bem como, reduzisse o prazo para a realização da tarefa.

Conforme definido por Assumpção (2020, p. 154) “a habilidade para compor um ambiente de inovação pode ser considerada um fator decisivo para uma organização de Estado de Segurança Pública, como a Polícia Federal inserida na sociedade do conhecimento.”

Portanto, ocorre a necessidade de um programa de transcrição de áudios que possa ser usado pelas polícias judiciárias e possa garantir o sigilo e confidencialidade dos áudios analisados, podendo ser implementada uma Encomenda Tecnológica, com a utilização do modelo em Hélice Tríplice, conforme sugerido.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para concluir, deve-se referenciar sobre a relevância de se fazer um estudo sobre esse modo de realizar as contratações, em que se idealizam produtos tecnológicos possíveis de serem desenvolvidos na área de segurança pública com o estabelecimento de um protocolo jurídico entre as partes e, que possa ter até vantagem financeira para o Estado, enquanto contratante.

O Poder Público sempre foi um grande contratante e agora, pode usar de sua relevância em pesquisas na área de Inovação para contratar de forma segura e obter vantagens em contratações para desenvolver negócios com a nova lei do Sistema Único de Segurança Pública, no Ambiente de Inovação que usa o modelo de Hélice Tríplice.

O estabelecimento de uma forma de contratação possível de utilização com essa nova formatação legal tende a trazer benefícios para as Universidades, as Empresas e o Estado, promovendo maior integração e desenvolvimento.

Por meio do aprimoramento desta pesquisa, foi possível estabelecer uma forma de contratação no ambiente de inovação proposto pela Lei n. 13.243/2016 e que poderá trazer benefícios para área de Segurança Pública.

Assim, com o prosseguimento da pesquisa, foi apresentado um Projeto de Contratação baseado na Hélice Tríplice e que está adequado à Legislação sobre Inovação para ser utilizado no Sistema Nacional de Segurança Pública (SUSP), assim como, comparou-se a tradição jurídica atual de contratação com os novos padrões definidos pelo marco legal de CTI do País, analisou-se a viabilidade da interação da Hélice Tríplice e, delimitou-se as responsabilidades na interação prevista na Hélice Tríplice.

Neste caso, quando se verificam as modalidades para a contratação estatal, evidenciam-se a estipulação das formas de contratação que podem ser por Aliança Estratégica ou Encomenda Tecnológica pois, a lei afirma que, para as pesquisas em Inovação, as partes deverão estabelecer um instrumento jurídico que assegure o direito à exploração, ao licenciamento e à transferência de tecnologia.

Ao analisar a lei do Sistema Único de Segurança Pública (SUSP) constata-se a relevância no estabelecimento de procedimentos de integração e de cooperação entre os entes participantes, assim como, a centralização em relação aos procedimentos de coordenação e de execução das ações.

Para estabelecer uma forma de contratação que seja possível de aplicação na área de Segurança Pública deve-se observar mais detalhadamente a Lei de Inovação e buscar uma

solução para o problema que foi encontrado, sendo que, conforme constatado, deve-se procurar a mais indicada para a situação específica em análise.

Dessa forma, devem ser direcionadas pesquisas, mais aprofundadas, na área de Inovação com modelo Hélice Tríplice e que sejam possíveis de aplicação na área de Segurança Pública já que na análise, observam-se ações que podem ser aplicadas, inclusive com a segurança jurídica de um contrato estabelecido entre as partes interessadas.

Da pesquisa, constata-se que a utilização da modalidade de contratação por Encomenda Tecnológica tende a impulsionar o setor de Ciência e Tecnologia na medida em que impõe a superação de desafios para a produção de um bem ou desenvolvimento de um serviço específico, inclusive para a área da Segurança Pública.

Outro fator determinante para o desenvolvimento de produtos e serviços no setor de inovação e na área de Segurança Pública é a implementação de cooperação e integração, tal qual o modelo em Hélice Tríplice em que se proporciona uma melhor adequação entre os entes envolvidos do Estado, da Universidade e da Empresa.

Salienta-se, também, sobre a necessidade de se ter boas práticas direcionadas para a aplicação do conteúdo técnico durante os eventos sucessivos para, assim, garantir a Encomenda Tecnológica, pois existem muitos desafios para implementar e conceber um projeto que envolve um risco tecnológico efetivo.

Durante a pesquisa, ficou evidenciada a aplicação da política nacional de Segurança Pública, conforme estabelecido na Lei 13.675/2018, representando uma maior autonomia e possibilidade de capacitação para as Instituições policiais, bombeiros, guardas e outros.

A inovação é um norte que se busca e, necessariamente, precisa de incentivo na área de Ciência e Tecnologia para poder gerar produtos e serviços possíveis de utilização na área de Segurança Pública, nas suas instituições e, também, na Polícia Federal.

Com a aplicação da legislação referente Ciência Tecnologia e Inovação na área de Segurança Pública abre-se espaço para a ampliação e melhoria da qualidade dos serviços prestados aos cidadãos, visto que, com a utilização dos procedimentos de Aliança Estratégica e de Encomenda Tecnológica poderão ser alcançados os resultados que são almejados.

O empenho na implementação do Sistema Único de Segurança Pública evidencia-se como um fomentador da integração das instituições responsáveis pela área Segurança Pública como um todo, podendo-se destacar os trabalhos das Polícias Federais, das Polícias Estaduais Cíveis e Militares, dos Bombeiros, das Guardas Municipais, entre outros.

A contribuição deste trabalho para a comunidade científica e para os gestores da área de Segurança Pública torna-se visível diante da possibilidade de direcionamento das

contratações destinadas à inovação poderem ser desencadeadas por meio da Encomenda Tecnológica que, anteriormente, não era estipulado no ordenamento jurídico.

Também, deve-se ressaltar sobre o destaque da pesquisa em relação à convergência direcionada para área de Inovação e Segurança Pública em que se sobressaíram a Aliança Estratégica e, por fim, a contratação pelo normativo da Encomenda Tecnológica.

O problema de pesquisa foi enfrentado, sendo possível abordar a legislação estabelecida para Ciência, Tecnologia e Inovação e a possível utilização na área de Segurança Pública para desenvolvimento de produto ou serviço em ambientes de Inovação no modelo Hélice Tríplice, por intermédio da Aliança Estratégica ou da Encomenda Tecnológica.

Do mesmo nodo, a questão de pesquisa restou respondida na medida em que se constatou que a Política Nacional de Segurança Pública pode e deve ser utilizada para, assim, conseguir os benefícios da legislação de CTI do País e obter produtos e serviços inovadores.

O objetivo da pesquisa de apresentar um Projeto de Contratação baseado na Hélice Tríplice e que seja adequado à Legislação sobre Inovação para ser utilizado no Sistema Nacional de Segurança Pública (SUSP) foi cumprido na medida em que se apresentou uma proposta de Encomenda Tecnológica que destaca-se como um meio legal e particular de incentivo à inovação na área de Segurança Pública.

No caso, tem-se, também, a Aliança Estratégica estabelecida que tende a ser mais segura e pode possibilitar o desenvolvimento de produtos e serviços entre as partes e, assim, aprimorando o ambiente de Inovação. Neste caso específico não irá ocorrer à licitação, vai ser usada a nova legislação para poder contratar.

O interesse pelo tema possibilitou estudar as opções de contratações inovadoras possíveis na área de Segurança Pública e passíveis de trazer melhorias na forma de atuação das instituições, sendo viável por meio Ciência da Informação e, possibilitando-se a sua ampliação por intermédio de outros trabalhos a serem desenvolvidos na área.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, T. A. F. de. Impactos jurídicos do Sistema Brasileiro de Ciência, Tecnologia e Inovação. **Conteúdo Jurídico**, Brasília-DF, abril 2018. Disponível em: <<http://www.conteudojuridico.com.br/?artigos&ver=2.590571&seo=1>>. Acesso em: 20 mar. 2019.
- AMORIM, V. A. J. de. **Licitações e contratos administrativos: teoria e jurisprudência**. 2. ed. ed. Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2018.
- ANDRADE, M. M. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- ARIENTE, E. A.; BABINSKI, D. de O. **Impressões sobre o novo decreto do Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação**. 2018. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2018-abr-17/opiniaio-impresoes-decreto-marco-legal-inovacao>>. Acesso em: 20 fev. 2019.
- ASSUMPCAO, L. C. **Ambiente de Inovação e Manutenção do Poder Informacional na Área de Telecomunicações em Missão Crítica na Polícia Federal**. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Florianópolis, 2020.
- BACELLAR FILHO, R. F. Considerações Críticas sobre as Licitações e Contratos Administrativos. **Revista de Direito Administrativo & Constitucional**, Belo Horizonte, p. – 77–85, out/dez 2003. Disponível em: <<http://www.revistaaec.com/index.php/revistaaec/article/view/725/413>>. Acesso em: 16 fev. 2019.
- \_\_\_\_\_. Reflexos da constitucionalização do direito administrativo – Pessoa humana, processo e contrato administrativo. **Revista Interesse Público - IP**, Belo Horizonte, v. 15, n. 81, Set/Out 2013. Disponível em: <<http://www.editoraforum.com.br/wp-content/uploads/2014/01/artigo-.pdf>>. Acesso em: 16 fev. 2019.
- BELLINI, C. G. P.; RECH, I.; BORENSTEIN, D. Soft Systems Methodology: uma aplicação no “pão dos pobres” de Porto Alegre. **RAE eletrônica**, v. 3, n. 1, p. 1–22, 2004.
- BRAGA, L. F. N. Comentários aos contratos administrativos à luz da jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça. **Revista Jus Navigandi**, v. 18, n. 3789, novembro 2013. ISSN 1518-4862. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/25852>>. Acesso em: 27 mar. 2019.
- BRAMAN, S. **The Micro- and Macroeconomics of Information**. v. 30, p. 3 – 52, 2006.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: 1988.
- \_\_\_\_\_. **DECRETO 9.283, de 07 de fevereiro de 2018c**. Regulamenta a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016 [...], para estabelecer medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/decreto/D9283.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9283.htm). Acesso em: 13 mar. 2020.

\_\_\_\_\_ **DECRETO 9.489/2018 de 30 de agosto de 2018b.** Regulamenta a Lei nº 13.675, de 11 de junho de 2018, para estabelecer normas, estrutura e procedimentos para a execução da Política Nacional de Segurança Pública e Defesa Social. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/decreto/D9283.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9283.htm). Acesso em: 13 mar. 2020.

\_\_\_\_\_ **Emenda Constitucional 85, de 25 de fevereiro de 2015.** Altera e adiciona dispositivos na Constituição Federal para atualizar o tratamento das atividades de Ciência, Tecnologia e Inovação. Brasília, DF: Congresso Nacional, [2015]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Emendas/Emc/emc85.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Emendas/Emc/emc85.htm) Acesso em: 18 mar. 2020.

\_\_\_\_\_ **Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.** Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 22 jun. 1993. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L8666cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8666cons.htm). Acesso em: 13 mar. 2020.

\_\_\_\_\_ **Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004.** Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 2 de dezembro de 2004. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm). Acesso em: 18 mar. 2020.

\_\_\_\_\_ **Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016.** Código de Ciência, Tecnologia e Inovação. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 12 jan. 2016. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2016/Lei/L13243.htm#art2](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Lei/L13243.htm#art2). Acesso em: 18 mar. 2020.

\_\_\_\_\_ **Lei n. 13.675, de 11 de junho de 2018a.** Disciplina a organização e o funcionamento dos órgãos responsáveis pela segurança pública; cria a Política Nacional de Segurança Pública e Defesa Social (PNSPDS); institui o Sistema Único de Segurança Pública (Susp). Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/L13675.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13675.htm). Acesso em: 18 mar. 2020.

\_\_\_\_\_ Tribunal de Contas da União. Relatório de Auditoria Operacional. Acordo de Cooperação Técnico-Científico celebrado entre a FIOCRUZ e parceiros privados para desenvolvimento de medicamento. TC 005.910/2011-0. 20 de fevereiro de 2019. **Acórdão 347/2019 - 673/681.** Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A81881F6916EECD0169907DA0C60372>. Acesso em: 18 mar. 2020.

\_\_\_\_\_ Tribunal de Contas da União. Relatório de auditoria operacional. Processos de transferência de tecnologia existentes no programa de desenvolvimento de submarinos (prosub) e no projeto h-xbr. Deficiências de concepção, estruturação e formalização. **Acórdão nº 2952/2013.** Brasília, 2013. Disponível em: [www.tcu.gov.br/Consultas/Juris/Docs/.../AC\\_2952\\_39\\_13\\_P.doc](http://www.tcu.gov.br/Consultas/Juris/Docs/.../AC_2952_39_13_P.doc). Acesso em 05 mar. 2020.

\_\_\_\_\_ Tribunal de Contas da União. Relatório de auditoria operacional. Processos de transferência de tecnologia existentes no programa de desenvolvimento de submarinos (prosub) e no projeto h-xbr. **Acórdão nº 2459/2016.** Brasília, 2016. Disponível em:

<https://contas.tcu.gov.br/sagas/SvlVisualizarRelVotoAcRtf?codFiltro=SAGASSESSAOENCERRADA&seOcultarPagina=S&item0=570107>. Acesso em 05 mar. 2020.

BUCCI, M. P. D. **Direito Administrativo e Políticas Públicas**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

BRITO, V. P.; PINHEIRO, M. M. K. Poder informacional e desinformação. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, v. 8, n. 2, 2015. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/119591>>. Acesso em: 28 mar. 2021.

CHECKLAND, P. **Systems thinking, systems practice**. Michigan: J. Wiley, 1981.330 p.

CHESBROUGH, Henry. **Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology**. Boston: Harvard Business School Press, 2003.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 296 p.

CRETELLA JUNIOR, J. A Exceptio Non Adimpleti Contractus Nos Contratos Administrativos. **Revista de Direito Administrativo**, n. XLIX, p. 221 – 222, 1965. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rda/article/viewFile/27735/26612>>. Acesso em: 12 mar. 2019.

CUNHA JUNIOR, D. da. A EC n. 85/2015 e a importância da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Revista Eletrônica Jusbrasil**, 2015. Disponível em: <<https://dirleydacunhajunior.jusbrasil.com.br/artigos/172141884/a-ec-n-85-2015-e-a-importancia-da-ciencia-tecnologia-e-inovacao>>. Acesso em: 20 mar. 2019.

D'ALBUQUERQUE, D. M. Origem da noção de contrato administrativo. **Revista Jus Navigandi**, Teresina, v. 17, n. 3293, julho 2012. ISSN 1518-4862. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/22163>>. Acesso em: 25 mar. 2019.

DANTAS, M. **A Lógica do Capital Informação: a fragmentação dos monopólios e a monopolização dos fragmentos num mundo de comunicações globais**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2002.

DAVENPORT, T. H. **Ecologia da informação: Por que só a tecnologia não basta para o sucesso na Era da informação**. São Paulo: Futura, 1998.

ENAP - Escola Nacional de Administração Pública. Instituição de Ciência Tecnologia e Inovação (ICT). **Manual da ENAP**. Edital n. 39/2018 - Bolsas de Inovação Jurídica com a participação da Escola da Advocacia-Geral da União, 2020.

ETZKOWITZ, H. **Hélice Tríplice: Universidade-Indústria-Governo – Inovação em Movimento**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2009.

ETZKOWITZ, H.; ZHOU, C. Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo. **Revista Estudos Avançados**, p. 23 – 48, 2007.

FERREIRA FILHO, M. da S. O direito à repactuação dos contratos administrativos e os limites regulatórios do Estado. **Revista Âmbito Jurídico**, Rio Grande, XV, n. 104, set. 2012. Disponível em: <[http://www.ambito-juridico.com.br/site/?n\\_link=revista\\_artigos\\_leitura&artigo\\_id=12217](http://www.ambito-juridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=12217)>. Acesso em: 14 mar. 2019.

GANEM, A. M.; FRANCO, N. A. A. Contratos administrativos: características gerais. **Revista Jusbrasil**, Montes Claros, 2015. Disponível em: <<https://mairaganem.jusbrasil.com.br/artigos/369821198/contratos-administrativos-caracteristicas-gerais>>. Acesso em: 20 mar. 2019.

GIMENEZ, A. M. N.; BONACELLI, M. B. M.; BAMBINI, M. D. **O Novo Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil: desafios para a universidade**. XLIII Encontro da ANPAD - EnANPAD - 02 a 05 de outubro, 2019, São Paulo/SP. disponível em [https://www.academia.edu/40618417/O\\_NOVO\\_MARCO\\_LEGAL\\_DE\\_CI%C3%80NCIA\\_TECNOLOGIA\\_E\\_INOVA%C3%87%C3%83O\\_NO\\_BRASIL\\_DESAFIOS\\_PARA\\_A\\_UNIVERSIDADE](https://www.academia.edu/40618417/O_NOVO_MARCO_LEGAL_DE_CI%C3%80NCIA_TECNOLOGIA_E_INOVA%C3%87%C3%83O_NO_BRASIL_DESAFIOS_PARA_A_UNIVERSIDADE). Acesso em 23 mar. 2021.

HACHEM, D. W.; GABARDO, E.; SALGADO, E. D. Direito administrativo e suas transformações atuais – Homenagem ao professor Romeu Felipe Bacellar Filho. In: **Anais do Seminário da Faculdade de Direito da Universidade Federal do Paraná**. Curitiba: Íthala, 2016.

HOFFMANN, H.; FONTES, E. Sistema Único de Segurança Pública. **Revista Carta Forense**, São Paulo, 2018. Disponível em: <<http://www.cartaforense.com.br/conteudo/artigos/sistema-unico-de-seguranca-publica/18292>>. Acesso em: 20 mar. 2019.

HORBACH, C. B. Contratos administrativos: conceito e critérios distintivos. **Rev. Bras. Polít. Públicas**, Brasília, v. 6, n. 1, p. 52 – 68, 2016. Disponível em: <Disponível em <https://publicacoes.uniceub.br/RBPP/article/viewFile/3665/pdf>>. Acesso em: 22 fev. 2019.

KIM, W. C.; MAUBORGNE, R. **A Estratégia do Oceano Azul: Como criar novos mercados e tornar a Concorrência Insignificante**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

KURZWEIL, Ray. **The Age Of Spiritual Machines: When computers exceed human intelligence**. New York: Viking Press. 1998.

LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E. Novas Políticas na Era do Conhecimento: O foco em arranjos produtivos e inovativos locais. **Revista Parcerias Estratégicas**. Fevereiro de 2003. Disponível em: [http://seer.cgee.org.br/index.php/parcerias\\_estrategicas/article/view/238](http://seer.cgee.org.br/index.php/parcerias_estrategicas/article/view/238). Acesso em: 22 mar. 2021.

LEYDESDORFF, L.; ETZKOWITZ, H. Emergence of a Triple Helix of university-industry-government relations. **Science and Public Policy**, v. 23, n. 5, p. 279 – 286, out. 1996.

LIMA, S. A. de. **Funções econômica e social do contrato administrativo: equilíbrio econômico-financeiro**. 2010. Dissertação (Mestrado) — Pontifícia Universidade Católica do

Paraná, Curitiba. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/teste/arqs/cp126949.pdf>>. Acesso em: 25 mar. 2019.

**Manual de Oslo:** diretrizes para a coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica. Publicado pela FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos), 3ª Edição, 2006. OCDE. Organização para a Cooperação Econômica e Desenvolvimento. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/manualoslo.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2019.

MARAFON, M. Emenda da Inovação é diretriz para novo paradigma de governança pública. **Revista Consultor Jurídico**, 2016. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2016-jan-18/constituicao-poder-emenda-inovacao-diretriz-paradigma-governanca>>. Acesso em: 20 mar. 2019.

MARINELA, F. **Direito administrativo**. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

MAZZUCATO, M. **O Estado Empreendedor:** Desmascarando o mito do setor público vs. Setor privado. São Paulo: Portifólio-Penguin, 2014.

MINGHELLI, M. A nova estrutura normativa de ciência, tecnologia e inovação no Brasil. **Revista Encontros Bibli**, v. 23, n. esp, p. 143 – 151, 2018. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/viewFile/1518-2924.2018v23nespp143/36935>>. Acesso em: 15 jan. 2019.

OLIVEIRA, G. T. B. S. **Uma avaliação dos processos de transferência de tecnologia do PROSUB, Guarani e H-XBR.** Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Estudos Estratégicos (PPGEST) da Universidade Federal Fluminense (UFF) como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Estudos Estratégicos, 2016.

OLIVEIRA, V. A. R. de; TONELLI, D. F.; PEREIRA, J. R. O problema da (in)segurança pública: refletindo acerca do papel do Estado e de possibilidades de soluções localizadas e participativas. **Rev. Bras. Segur. Pública**, São Paulo, v. 7, n. 1, p. 8 – 22, Fev/Mar 2013. Disponível em: <[http://www.forumseguranca.org.br/storage/revista\\_12.pdf](http://www.forumseguranca.org.br/storage/revista_12.pdf)>. Acesso em: 17 fev. 2019.

PEREIRA, S. A. Complexo Econômico Industrial da Saúde: os reflexos jurídicos dos estímulos ao desenvolvimento tecnológico previstos na Lei nº 13.243/2016. **Cad. Ibero-Amer. Dir. Sanit.**, Brasília, 7(1):96-110, jan./mar, 2018. Disponível em <http://dx.doi.org/10.17566/ciads.v7i1.436>. Acesso em 10 fev. 2020.

PINHEIRO, M. M. K. Estado Informacional: Implicações para as políticas de informação e de inteligência no limiar do século XXI. **R. Varia História**, vol. 28, n. 47, Belo Horizonte, Jan/Jun, 2012. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-87752012000100004&lng=pt&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-87752012000100004&lng=pt&tlng=pt)>. Acesso em 10/02/2020.

PELLEGRINO, C. R. Os Contratos da Administração Pública. **R. Dir. Adm.**, Rio de Janeiro, p. 179 – 191, Jan/Jun 1990. Disponível em: <[bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rda/article/viewFile/46171/44330](http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rda/article/viewFile/46171/44330)>. Acesso em: 22 mar. 2019.

PIETRO, M. S. Z. D. **Direito Administrativo**. Rio de Janeiro: Forense, 2018.

RAUEN, A. T.; BARBOSA, C. M. M. **Encomendas tecnológicas no Brasil: guia geral de boas práticas**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - Ipea, 2019.

RAUEN, A.T. **Mapeamento das compras federais de P&D segundo uso da Lei de Inovação no período 2010-2015**. Políticas de inovação pelo lado da demanda no Brasil. Brasília: Ipea, 2017. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/8942>. Acesso em: 23 mar. 2021.

RAUEN, C. V. O novo marco legal da inovação no Brasil: O que muda na relação ICT-Empresa? **Revista Radar**, n. 43, fevereiro 2016. Disponível em: [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/6051/1/Radar\\_n43\\_novo.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/6051/1/Radar_n43_novo.pdf). Acesso em: 20 mar. 2019.

RIBEIRO, G. R. **Contratos Administrativos: a busca da consensualidade para a devida execução, prevenção e resolução de conflitos, na perspectiva do Poder Público**. 2014. Dissertação (Mestrado) — Centro Universitário de Brasília- Uniceub. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/235/8598/1/61100167.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2019.

ROSENBERG, N. O aprendizado pelo uso. In: ROSENBERG, N. **Por dentro da caixa preta: tecnologia e economia**. Campinas: Ed. Unicamp, 2006, p. 185-213. Coleção Clássicos da Inovação.

RUAS, M. das G. **Análise de Políticas Públicas: Conceitos Básicos**. 2008. Disponível em: <http://projetos.dieese.org.br/projetos/SUPROF/AnalisepoliticaspUBLICAS.PDF>. Acesso em: 17 fev. 2019.

SIGABINAZZE, A. A Evolução do Direito Contratual: Da Mesopotâmia à Idade Média. **Revista JusBrasil**, 2016. Disponível em: <https://alexandremarcello.jusbrasil.com.br/artigos/385381199/a-evolucao-do-direito-contratual>. Acesso em: 21 mar. 2019.

SILVA, J. D. **Criminologia Crítica – Segurança Pública e Polícia**. Rio de Janeiro: Forense, 2008.

SOARES NETO, P. B. O. O Contrato Administrativo. **Revista Jusbrasil**, 2017. Disponível em: <https://paulobyron.jusbrasil.com.br/artigos/528621154/o-contrato-administrativo>. Acesso em: 20 mar. 2019.

SOLY, B. Lei de Inovação: Instrumentos de estímulo à inovação nas empresas. **Revista Radar Inovação**, 2017. Disponível em: <http://brasil.abgi-group.com/radar-inovacao/artigos-estudos/lei-de-inovacao-instrumentos-de-estimulo-a-inovacao-nas-empresas/>. Acesso em: 20 mar. 2019.

SOUZA, C. **Coordenação de Políticas Públicas**. Enap, Brasília, 2018. Disponível em: [http://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/3329/1/Livro\\_Coordena%C3%A7%C3%A3o%20de%20pol%C3%ADticas%20p%C3%ABlicas.pdf](http://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/3329/1/Livro_Coordena%C3%A7%C3%A3o%20de%20pol%C3%ADticas%20p%C3%ABlicas.pdf). Acesso em: 18 fev. 2019.

TARAPANOFF, K. **Inteligência, informação e conhecimento em corporações**. Brasília: IBICT, UNESCO, 2006.

VIEIRA, A. L. Inovação tecnológica e contratação pública: uma análise do setor de defesa brasileiro. **Revista de Contratos Públicos – RCP**, Belo Horizonte, ano 4, n. 7, p. 33-61, mar./ago. 2015.

VIEIRA, A. P. K. Inadimplemento da administração pública em contratos administrativos: a jurisprudência do superior Tribunal de Justiça – STJ. **Revista RedGV**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 09 – 26, 2011. Disponível em:  
<<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/revdiscentegv/article/view/23909/22673>>.  
Acesso em: 13 mar. 2019.

## ANEXO A – Histórico de Encomendas Tecnológicas

### Encomendas Tecnológicas da Administração Pública Federal 2010 até novembro de 2019.

Data	Contratante	Fornecedor	Objeto	Valor do contrato (R\$ correntes)
Art. 20 da Lei nº 10.973/2004; art. 21 do Decreto nº 5.563/2005; Medida Provisória nº 495/2010; inciso XXXI, art. 24 da Lei nº 8.666/1993				
20/10/2010	Eletrobras distribuição Alagoas	Fundação de Ensino, Pesquisa e Extensão de Ilha Solteira (Fepisa)	Modelagem de erros em medidores eletrônicos de energia elétrica reativa e avaliação de perdas, devido a efeitos das distorções harmônicas e desequilíbrios	n.d.
6/12/2010	Centro Tecnológico do Exército	OrbiSat	Serviços técnicos especializados para a atualização tecnológica de cinco radares de defesa antiáerea de baixa altura (Sistema de Acompanhamento de Alvos Aéreos Baseado em Emissão de Radiofrequência – SABER M60)	2.973.000,00
10/12/2010	Instituto de Formação e Ensino de Minas Gerais (IFEMG)	Aprimorar Desenvolvimento	Aquisição de sistema de gestão de fluxo de comunicação	41.040,00
Art. 20 da Lei nº 10.973/2004; art. 21 do Decreto nº 5.563/2005; Lei nº 12.349/2010; inciso XXXI, art. 24 da Lei nº 8.666/1993				
30/12/2010	Eletrobras Distribuição Alagoas	Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações (CPqD)	Desenvolvimento de um modelo de referência, para as Empresas de Distribuição da Eletrobras (EDEs), fundamentado na experimentação de aplicações de um conjunto de tecnologias dentro do conceito <i>smart grid</i> (redes inteligentes)	n.d.
31/3/2011	Eletrobras Distribuição Alagoas	Fundação Escola Politécnica (FEP) da Bahia	Medição da qualidade, densidade e profundidade dos resultados dos projetos de eficiência energética – metodologia, instrumentação e apuração	n.d.
31/3/2011	Eletrobras Distribuição Alagoas	Fundação de Apoio ao Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (Funcet)	Sistema de informação geográfica para seleção de alvos e mapeamento de perdas comerciais	n.d.
31/3/2011	Eletrobras Distribuição Alagoas	Instituto Abradee	Programa Brasileiro de Rede Elétrica Inteligente	n.d.
16/5/2011	Eletrobras Distribuição Alagoas	Fundação Parque Tecnológico da Paraíba (PaqTcPB)	Aplicação de técnicas de inteligência artificial para estimação de governo dos sistemas elétricos de potência em tempo real de operação	n.d.
11/6/2011	Boa Vista Energia	Funcet/Minas	Prestação de serviços técnicos profissionais especializados em projetos e pesquisa	521.770,00
8/7/2011	Eletrobras Distribuição Alagoas	Centro Universitário Cesmac	Determinação do governo físico de conservação de isoladores através da técnica de rádiofrequência	n.d.
8/7/2011	Eletrobras Distribuição Alagoas	Fundação Educacional Jayme de Altavila (Fejal)	Conservação de isoladores por rádiofrequência	n.d.

Data	Contratante	Fornecedor	Objeto	Valor do contrato (R\$ correntes)
Art. 20 da Lei nº 10.973/2004; art. 21 do Decreto nº 5.563/2005; Decreto nº 7.539/2011; Lei nº 12.349/2010; inciso XXXI, art. 24 da Lei nº 8.666/1993				
21/9/2011	Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)	Instituto de Biologia Molecular do Paraná (IBMP)	Prestação de serviço de desenvolvimento e prototipagem de dez leitores de testes rápidos	125.983,00
7/11/2011	Eletrosul	Fundação para Inovações Tecnológicas (FITec) e Fundação Espírito Santense de Tecnologia (Fest)	Rede de sensores passivos para medição da integridade de equipamentos em sistemas de energia com transmissão sem fio	2.419.620,00
8/11/2011	Fiocruz	IBMP	Nacionalização da produção em boas práticas de fabricação de antígenos recombinantes para detecção das doenças infecciosas controladas pelo programa de garantia de qualidade do sangue e hemoderivados	1.500.000,00
16/12/2011	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe)	Opto	Fornecimento, sob risco tecnológico, de tecnologias de banda SWIR, de telescópio Anastigmático de Três Espelhos (Three Mirror Anastigmat – TMA) e de estruturas em carbetto de silício	9.508.018,59
28/12/2011	Eletrosul	Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento (Lactec)	Tecnologia de biodigestão para o processamento de resíduos agrícolas adequados ao contexto rural brasileiro	1.799.261,00
6/1/2012	Inpe	AMS Kepler	Fornecimento, sob risco tecnológico, de sistema de teste, gravação, processamento e distribuição de imagens para o satélite Amazônia-1, e sua integração ao sistema MS3 (Multi Satellite Station System) presentemente operado pelo Inpe	4.632.478,00
10/7/2012	Eletrosul	Red Orange	Utilização da tecnologia de plasma para tratamento de bauxita impregnada com óleo mineral isolante	1.835.000,00
31/7/2012	Eletrosul	Lactec	Turbina hidráulica Magnus	920.814,00
12/9/2012	Eletrobras Nuclear	Universidade de São Paulo (USP)	Elaboração de estudo dos novos processos de fissão/fusão nuclear para geração de eletricidade, insumos estratégicos e reutilização do combustível irradiado e consultorias técnicas afetas ao tema, abrangendo programa de conferências/seminários, pesquisas de campo, reuniões, livros, vídeos e oito relatórios – fusão nuclear inercial induzida por <i>lasers</i>	913.369,70
7/12/2012	Agência Espacial Brasileira (AEB)	Cenic Engenharia	Contratação de empresa para desenvolvimento e fabricação do banco de controle para veículo lançador SARA Suborbital	1.786.269,00
14/12/2012	Furnas	Innova Energias Renováveis	Unidade de aproveitamento energético de resíduos por meio de tecnologia de pirólise a tambor rotativo na aplicação de solução socioambiental	18.709.430,00
14/12/2012	Furnas	Cdiox Safety	Unidade de aproveitamento energético de resíduos por meio de tecnologia de pirólise a tambor rotativo na aplicação de solução socioambiental	7.172.500,00
14/12/2012	Furnas	CIC	Unidade de aproveitamento energético de resíduos por meio de tecnologia de pirólise a tambor rotativo na aplicação de solução socioambiental	4.252.373,00

Fonte: Rauen (2019).

## Encomendas Tecnológicas da Administração Pública Federal 2010 até novembro de 2019.

Data	Contratante	Fornecedor	Objeto	Valor do contrato (R\$ correntes)
Art. 20 da Lei nº 10.973/2004; art. 21 do Decreto nº 5.563/2005; Decreto nº 7.539/2011; Lei nº 12.349/2010; inciso XXXI, art. 24 da Lei nº 8.666/1993				
31/12/2012	Furnas	Tracel	Desenvolvimento e testes de ônibus urbanos com tração elétrica	2.493.105,92
18/3/2013	Furnas	Seahorse Wave Energy	Implantação de conversor <i>offshore</i> para geração de eletricidade pelas ondas do mar	1.708.600,00
3/5/2013	Eletronuclear	Universidade Federal Fluminense (UFF)	Prestação de serviços de desenvolvimento de pesquisas e estudos da análise probabilística de ameaça e risco sísmico das instalações nucleares da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto (CNAEA)	240.000,00
21/6/2013	Eletronuclear Centrais Elétricas	Matrix	Aplicabilidade de nova tecnologia de extração de energia do vento para turbina eólica vertical, utilizando pás dobráveis e articuladas	602.840,00
21/6/2013	Eletronuclear Centrais Elétricas	Endicon	Aplicabilidade de nova tecnologia de extração de energia do vento para turbina eólica vertical, utilizando pás dobráveis e articuladas	316.966,00
10/7/2013	Eletronuclear Distribuição Alagoas	Fepisa	Sistema de gerenciamento, análise e controle dos indicadores de qualidade de energia em alimentadores de distribuição	1.368.070,00
14/8/2013	Furnas	CEI Solar	Arranjos técnicos e comerciais para inserção da geração solar fotovoltaica na matriz energética brasileira	2.092.492,17
4/9/2013	Eletronuclear	USP	Serviços de desenvolvimento de pesquisas e estudos da análise probabilística de ameaça e risco sísmico das instalações nucleares da CNAEA	299.600,00
25/9/2013	Fiocruz	IBMP	Contratação de serviço de prospecção de utilização de cultura de células-tronco como metodologia alternativa na utilização de modelos animais e nos ensaios toxicológicos pré-clínicos de fármacos e biofármacos, além de realização de atividades de controle de qualidade de produção de conjuntos para diagnóstico de interesse do Sistema Único de Saúde (SUS)	1.040.706,60
10/12/2013	Eletronuclear	USP	Serviços de desenvolvimento de pesquisas e estudos na atualização da base de dados geológica, fundamental para a reavaliação da ameaça sísmica às instalações nucleares da CNAEA	438.904,17
6/1/2014	Eletronuclear Distribuição Alagoas	FEP/Bahia	Metodologia para redução de conflitos entre linhas de transmissão e sítios arqueológicos	1.645.596,00
6/1/2014	Eletronuclear Distribuição Alagoas	FEP/Bahia	Identificação remota de perdas comerciais com cargas rurais móveis – blindagem de áreas críticas fundamentada em conceitos de <i>smart grid</i> , e modelos de ondas trafegantes para monitoramento de linhas	2.706.671,00
29/1/2014	Eletronorte	Airship	Contratação de empresa nacional para a execução do projeto de P&D intitulado Desenvolvimento de uma Plataforma Aérea para Configurar uma Nova Forma de Trabalho no Processo de Manutenção e Inspeção em Linhas de Transmissão	37.863.586,00

Data	Contratante	Fornecedor	Objeto	Valor do contrato (R\$ correntes)
Art. 20 da Lei nº 10.973/2004; art. 21 do Decreto nº 5.563/2005; Decreto nº 7.539/2011; Lei nº 12.349/2010; inciso XXXI, art. 24 da Lei nº 8.666/1993				
10/3/2014	Furnas	Fundação de Empreendimentos Científicos e Tecnológicos (Finatec)	Arranjos técnicos e comerciais para inserção da geração solar fotovoltaica na matriz energética brasileira	1.309.770,00
1/4/2014	Eletronuclear Distribuição Alagoas	Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco (FadE/UFPE)	Novos materiais isolantes e condutivos para redução de perdas técnicas na distribuição de energia elétrica	760.980,00
15/4/2014	Inpe	Cenic Engenharia	Contratação de empresa para realização dos serviços técnicos especializados de engenharia voltados à integração e testes do veículo SARA Suborbital aos veículos de lançamento VS-40 e acompanhamento da missão de lançamento e resgate da carga útil	1.616.307,65
30/6/2014	Eletronuclear Distribuição Alagoas	FEP/Bahia	Medidor e <i>software</i> para mapeamento de iluminância em interiores e exteriores com a determinação tridimensional de curvas isolux para subsidiar projetos de medição e verificação (M&V) e eficiência energética	698.603,50
8/8/2014	AEB	Orbital	Contratação de empresa para realização de serviços de desenvolvimento e integração do Modelo de Qualificação (MQ) da Plataforma Suborbital de Microgravidade (PSM)	3.220.102,37
21/8/2014	Fundação de Apoio à Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação do Exército Brasileiro (Fapeb)	CPqD	Serviços técnicos especializados relacionados aos serviços de modelagem P&D de um módulo de forma de onda para uso na faixa de frequência de <i>high frequency</i> (HF)	4.580.000,00
8/9/2014	Amazônia Azul	Fundação para o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia (FDTE)	Reservado	Reservado
9/9/2014	Eletronuclear Distribuição Alagoas	FDTE	Identificação e avaliação de perdas não técnicas usando estimação de governos em redes de média tensão (MT) e baixa tensão (BT) e técnicas de clusterização com parâmetros exógenos, para melhor representação da demanda utilizada no planejamento da expansão do sistema	1.755.372,00
10/9/2014	Centro de Tecnologia da Informação (CTI) Renato Archer	Fundação de Apoio à Capacitação em Tecnologia da Informação (Facti)	Execução de projeto de desenvolvimento de metodologia de avaliação e sua aplicação na análise de relatórios demonstrativos anuais (RDAs)	17.650.000,00
17/9/2014	Centrais Elétricas de Rondônia	Associação Brasileira de Distribuidores de Energia Elétrica (Abradee)	Sistema de Inteligência Analítica do Setor Elétrico (SIASE)	98.130,77
4/11/2014	Exército Brasileiro	Hidromec	Contratação de serviço para desenvolvimento da Plataforma de Integração do Projeto Rádio Definido por <i>Software</i> de Defesa (RDS-Defesa), versão veicular	2.399.895,00

Fonte: Rauen (2019).

## Encomendas Tecnológicas da Administração Pública Federal 2010 até novembro de 2019.

Data	Contratante	Fornecedor	Objeto	Valor do contrato (R\$ correntes)
Art. 20 da Lei nº 10.973/2004; art. 21 do Decreto nº 5.563/2005; Decreto nº 7.539/2011; Lei nº 12.349/2010; inciso XXXI, art. 24 da Lei nº 8.666/1993				
24/11/2014	CTI Renato Archer	Facti	Execução da fase de elaboração de metodologia de gestão de riscos de segurança da informação e especificação e desenvolvimento de um sistema computacional público e de arquitetura aberta que apoie a utilização da metodologia	1.750.000,00
5/12/2014	CTI Renato Archer	Facti	Contratação de desenvolvimento de solução tecnológica de apoio às atividades de inteligência preventiva utilizada para diagnósticos, prognósticos, acompanhamento, detecção, classificação e encaminhamentos relativos a fatos ou situações de imediata ou potencial influência sobre os processos decisórios das ações preventivas para segurança pública	1.000.000,00
5/12/2014	Amazônia Azul	FDTE	Reservado	Reservado
26/5/2015	Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos (Bio-Manguinhos)	Antitope	Desenvolvimento de anticorpos monoclonais humanizados para o tratamento de infecções por <i>Staphylococcus aureus</i> resistentes à metilicina	196.227,70
7/10/2015	Eletrosul	FITec	Cabeça de série de uma rede de sensores passivos para medição da integridade de equipamentos em sistemas de energia com transmissão sem fio	1.782.081,70
13/10/2015	Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica (CGTEE)	Instituto Senai de Inovação em Engenharia de Polímeros	Elastômero com uso de resíduo sólido do Complexo Termelétrico de Candiota	405.823,00
30/11/2015	Fiocruz	IBMP	Processo de serviço de prospecção, desenho de possíveis rotas tecnológicas para o desenvolvimento e prototipagem, validação e produção de produtos biotecnológicos e insumos para diagnóstico	380.000,00
11/12/2015	Eletronorte	CPqD, PaqTePB	Soluções para eliminação de limo e outros materiais característicos da Amazônia para isoladores em subestações no estado do Pará	n.d.
Art. 20 da Lei nº 10.973/2004; Lei nº 13.243/2016; art. 21 do Decreto nº 5.563/2005; Decreto nº 7.539/2011; Lei nº 12.349/2010; inciso XXXI, art. 24 da Lei nº 8.666/1993				
12/1/2016	Bio-Manguinhos	GE Healthcare Bio-Sciences Corporation	Produção de um lote-piloto de 50 l em área não GMP para avaliação do rendimento do vírus 17DD e realização de estudos pré-clínicos, produção de um lote-piloto de 50 l em área GMP para realização dos estudos clínicos da fase 1, além de três lotes em escala de 200 l em área GMP para obtenção de consistência técnica e realização dos estudos clínicos de fase 2	0,00
4/4/2016	Universidade Federal do Paraná (UFPR)	ZiM Impacto Inteligência Médica S.A.	Contratação para implementação de módulos e funcionalidades do projeto de desenvolvimento do Complexo Hospital de Clínicas da UFPR	1.901.520,00
3/6/2016	Furnas	Ingá Engenharia e Consultoria	Desenvolvimento e utilização de técnicas de bioengenharia em solos para fins de controle de processos erosivos no âmbito de empreendimentos de usinas hidrelétricas, em especial em margens de reservatórios	4.930.204,00
21/6/2016	Furnas	Carbogás	Aproveitamento energético e geração de energia elétrica de resíduos sólidos urbanos a partir de reator termoquímico	1.044.556,40

Data	Contratante	Fornecedor	Objeto	Valor do contrato (R\$ correntes)
Art. 20 da Lei nº 10.973/2004; Lei nº 13.243/2016; art. 21 do Decreto nº 5.563/2005; Decreto nº 7.539/2011; Lei nº 12.349/2010; inciso XXXI, art. 24 da Lei nº 8.666/1993				
2/9/2016	Amazônia Distribuidora de Energia	Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica (Fucapi)	Habitação sustentável para as condições amazônicas	5.134.256,20
29/12/2016	Centrais Elétricas de Rondônia S.A.	CPqD	Desenvolvimento de metodologia de localização de faltas utilizando conceitos de redes inteligentes, executada de acordo com os critérios estabelecidos pela ANEEL	553.668,00
18/1/2017	Bio-Manguinhos	ProteinSciences Corporation	Estabelecimento dos termos básicos e condições em que as partes irão cooperar para desenvolver uma vacina para combater o vírus zika e para fabricação, comercialização e venda da vacina	0,00
9/3/2017	Bio-Manguinhos	GE Healthcare Bio-Sciences AB	Prestação de serviços de desenvolvimento e produção de lotes-piloto	0,00
19/5/2017	Companhia de Eletricidade do Acre	Instituto Abradee da Energia	SIASE – fase 2	150.000,00
22/5/2017	Companhia de Eletricidade do Acre	Centro de Excelência em Energia do Acre (CEEAC)	Projeto P&D e Eficiência Energética	2.172.954,50
25/7/2017	Furnas	Carbogás	Aproveitamento energético e geração de energia elétrica de resíduos sólidos urbanos a partir de reator termoquímico – fase 2	24.586.503,71
8/1/2018	Companhia de Eletricidade do Acre	Pessoa física	Instalações prediais de serviços da indústria no estado do Acre	377.051,37
Art. 20 da Lei nº 10.973/2004; Lei nº 13.243/2016; art. 27 do Decreto nº 9.283/2018; Lei nº 12.349/2010; inciso XXXI, art. 24 da Lei nº 8.666/1993				
26/2/2018	Companhia Energética de Alagoas	Fundação Universitária de Desenvolvimento de Extensão e Pesquisa (Fundepes)	Instalação, análise e avaliação de sistemas de geração solar fotovoltaica integrados a um sistema supervisão para monitoramento e manutenção da eficiência energética	1.089.985,60
19/3/2018	Eletrosul	Eudora Energia e Facto Consultoria em Energia e Meio Ambiente	Desenvolvimento e implantação de uma planta termosolar de 0,25 MWe	3.654.178,50
15/10/2018	Furnas	Embre	Modelagem de sistemas eólicos	2.243.925,24
7/12/2018	Marinha	Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares	Desenvolvimento de tecnologias para aceleração de prótons a laser para aplicações nucleares	14.860.000,00
31/12/2018	Fiocruz	IBMP	Prestação de serviços de desenvolvimento científico e tecnológico para obtenção de produtos destinados ao diagnóstico <i>in vitro</i> das arboviroses emergentes, transmitidas por mosquitos vetores, como dengue, zika, chikungunya, febre amarela, mayaro, Saint Louis, febre do Nilo e oropouche	42.350.000,00
12/9/2019	Supremo Tribunal Federal (STF)	Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras (CERTI)	Contratação de ETEC que busca a solução de modernização do petiçãoamento e recebimento de recursos extraordinários (REs) e recursos extraordinários com agravo (AREs).	3.482.688,00
20/9/2019	Exército Brasileiro	Opto	Serviço de P&D do monóculo de imagem térmica OLHAR	2.879.204,45

Fonte: Rauen (2019).