UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROPRIEDADE INTELECTUAL E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA PARA A INOVAÇÃO

RODRIGO OLIVEIRA REIS

Modelo de Programa de Auditoria em Gestão de Propriedade Intelectual e de Transferência de Tecnologia na Administração Pública

Recife
2018

RODRIGO OLIVEIRA REIS

Modelo de Programa de Auditoria em Gestão de Propriedade Intelectual e de Transferência de Tecnologia na Administração Pública

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação do Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia – ponto focal Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação

Área de concentração: Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia

Orientadora: Profª. Dra. Vivianni Marques Leite dos Santos
Coorientador: Prof. Dr. André Marques Cavalcanti

Recife
2018

Catalogação na Fonte
Bibliotecária Ângela de Fátima Correia Simões, CRB4-773

R375m Reis, Rodrigo Oliveira

Modelo de Programa de auditoria em gestão de Propriedade Intelectual e de Transferência de Tecnologia na administração pública / Rodrigo Oliveira Reis. - 2018.

175 folhas: il. 30 cm.

Orientadora: Prof.ª Dr.ª Vivianni Marques Leite dos Santos e coorientador Prof. Dr. André Marques Cavalcanti.

Dissertação (Mestrado em Propriedade Intelectual) – Universidade Federal de Pernambuco. CCSA, 2018.

Inclui referências, apêndices e anexos.

1. Tribunal de Contas. 2. Propriedade intelectual. 3. Inovação. I. Santos, Vivianni Marques Leite dos (Orientadora). II. Cavalcanti, André Marques (Coorientador). III. Título

608 CDD (22. ed.) UFPE (CSA 2019 – 021)

RODRIGO OLIVEIRA REIS

Modelo de Programa de Auditoria em Gestão de Propriedade Intelectual e de Transferência de Tecnologia na Administração Pública

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação do Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia – ponto focal Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação.

Aprovada em: 20/12/2018.

BANCA EXAMINADORA

_____

Profª. Dra. Vivianni Marques Leite dos Santos (Orientadora)
Universidade Federal do Vale do São Francisco

_____

Prof. Dr. André Marques Cavalcanti (Coorientador)
Universidade Federal de Pernambuco

_____

Profª. Dra. Lilian Soares Outtes Wanderley (Examinadora Interna)
Universidade Federal de Pernambuco

_____

Prof. Dr. Marcos Tavares de Melo (Examinador Externo)
Universidade Federal de Pernambuco

À minha filha, Marina Isabel Lima de Oliveira Reis.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, por todos os momentos de vida pelos quais passamos juntos, sempre na luta diária que tiveram por seus filhos e netos, e pelo incentivo que me deram para fazer este mestrado.

Ao meu amor, Wanessa Batista Santos, pela total dedicação e carinho que teve comigo durante todo o mestrado.

Aos meus amigos Marcos Antonio Pereira da Silva e Domingos Diletieri Carvalho, servidores da UFPE, que, ao terem conhecimento das atividades de fiscalização da Propriedade Intelectual e da Transferência de Tecnologia que venho praticando desde 2013 no Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco, acreditaram que eu possuía o perfil para este mestrado e me agraciaram com incentivos que foram fundamentais para o começo da minha jornada acadêmica.

À professora Dra. Vivianni Marques Leite dos Santos, por ter fé neste trabalho e por participar ativamente na sua concretização, enfrentando adversidades que surgiram durante o caminho trilhado.

Ao professor Dr. André Marques Cavalcanti, que se portou como um coordenador participativo nos trabalhos de auditoria e nas orientações gerais das atividades acadêmicas.

À professora Dra. Lilian Soares Outtes Wanderley, pelo notável incentivo ao presente trabalho e pelas valiosas orientações relacionadas às metodologias nele contidas.

Ao meu amigo Eudenes Claudino Pinto, por me incentivar neste mestrado, por dialogar sobre Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia e participar ativamente dos trabalhos de auditoria na área.

Aos queridos amigos Marina Gabriela de Andrade Muniz e José Augusto Menezes de Santana, pelos espetaculares dias de estudo em grupo.

Ao amigo Lucio Gustavo de Paiva Genu Diniz, pela atenção que me foi dedicada, fornecendo valiosas informações acerca de programas de auditoria e das particularidades de um mestrado.

Ao amigo Marcelo Porto Neves, pela motivação, pelas discussões, pelas parcerias e pelas colaborações relativas aos temas da Propriedade Intelectual e da Transferência de Tecnologia.

À querida amiga Roseli Aparecida Cardoso Vieira e Medeiros, pelos incentivos, pelas discussões e pela troca de experiências nas áreas de Propriedade Intelectual e de Transferência de Tecnologia e pela amizade formada durante o mestrado.

Ao amigo que vai se formando, André Luís de Araújo Lima, por proporcionar um ambiente favorável às discussões de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia e outros assuntos na área de CT&I.

À Camila Sérgio de Andrade Apolônio, pelo apoio que me deu para a finalização deste mestrado.

Aos professores do Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação que contribuíram para o atingimento do resultado deste trabalho.

Aos amigos de mestrado e integrantes da Barquinha UFPE/PROFNIT, pela ajuda mútua e pela persistência contagiante que tomou conta de todos da turma.

A Manoel Ferreira Campos Filho, por reforçar o entendimento de que o controle da instituição das políticas públicas de Propriedade Intelectual e de Transferência de Tecnologia, nos termos da Lei de Inovação, é um controle da legalidade.

Aos demais amigos do Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco, pelos incentivos à concretização do presente mestrado.

Aos integrantes de todas as turmas do ponto focal UFPE/PROFNIT, pela interação sinérgica pautada pela troca de experiências de cada um dos mestrandos.

“Uma nação que não respeita a sua língua e nem respeita a sua cultura e nem se respeita a si própria, perde a sua identidade e pode perder até sua independência”

(SUASSUNA, 2011)

RESUMO

Apesar da existência de normas de incentivos à área da Inovação na Administração Pública, não foram identificados programas de auditoria para fiscalização dessa área em seus órgãos e entidades, o que gera a ausência de criação, desenvolvimento e exploração das criações intelectuais nessa administração. Nesse sentido, a partir da identificação dos deveres dos órgãos e entidades públicos quanto ao desenvolvimento tecnológico, o objetivo principal deste trabalho foi elaborar um programa de auditoria para fiscalização da inovação pelos Tribunais de Contas, visando a proporcionar a transferência de tecnologias do setor público para o mercado e, consequentemente, contribuir para a minimização das perdas no setor produtivo nacional. Para isso, realizaram-se pesquisas exploratórias, descritivas, explicativas e intervencionistas, utilizando-se de bibliografia e documentos para identificação de deveres que cabem àquela administração na área de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia, relação entre implementação de leis de inovação e repercussão no mercado, evidenciação das razões dos baixos índices de inovação e utilização prática do programa de auditoria. Assim, foram identificados os deveres da Administração Pública quanto à participação direta, em cooperação com o setor privado, no desenvolvimento de tecnologias, a correlação da implementação das leis de inovação e o desenvolvimento econômico, bem como a necessidade de auditorias de conformidade na área em questão. Dessa forma, o programa de auditoria foi direcionado à fiscalização dos aspectos inerentes à área da Inovação, destacando-se as políticas públicas, a estruturação dos núcleos de inovação tecnológica, os incentivos financeiros para os criadores intelectuais e os treinamentos e capacitações.

Palavras-chave: Tribunal de Contas. Propriedade Intelectual. Inovação. Administração Pública. Programa de Auditoria.

ABSTRACT

Despite the existence of incentive norms in the area of Innovation in Public Administration, no audit programs were identified to supervise this area in its organs and entities, which generates the absence of creation, development and exploration of intellectual creations in this administration. In this sense, based on the identification of the duties of public bodies and entities regarding technological development, the main objective of this work is to elaborate an audit program to control innovation by the Audit Courts, aiming to provide the transfer of technologies from the public sector to the market and, consequently, contribute to the minimization of losses in the national productive sector. For this, exploratory, descriptive, explicative and interventionist researches were carried out, using bibliography and documents to identify duties that belong to that administration in the area of Intellectual Property and Technology Transfer, relationship between the implementation of innovation laws and repercussions in the market, evidence of the reasons for low innovation rates and practical use of the audit program. In this way, the Public Administration's duties regarding the direct participation, in cooperation with the private sector, in the development of technologies, the correlation of the implementation of the laws of innovation and the economic development, as well as the need for conformity audits to the area under question. Thus, the audit program was directed to the control of aspects inherent to the area of Innovation, highlighting public policies, structuring of technological innovation centers, financial incentives for intellectual creators and training and capacity building.

Keywords: Court of Auditors. Intellectual property. Innovation. Public administration. Audit Program.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Falhas de Proteção Intelectual e Repercussão no Mercado 24

Figura 2 - Intervenção Direta Parcial da Administração Pública no Domínio Econômico..... 46

Figura 3 - Intervenção Direta Plena da Administração Pública no Desenvolvimento e Exploração de Tecnologias..... 49

Figura 4 - Gráfico dos Pedidos de Patentes dos 20 Maiores Escritórios Mundiais, em 2016..59

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Classificação quanto à Instituição do Regime Legal.....54

Tabela 2 - Classificação quanto às Deficiências das Práticas de Execução e das Medidas de Proteção da Lei.....55

Tabela 3- Receitas Correntes dos Orçamentos Fiscal e da Seguridade Social por Categoria Econômica e Origem.....140

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Acordo TRIPS	*Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights*
ANPEI	Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento para Empresas Inovadoras
API	Associação Acadêmica de Propriedade Intelectual
Cebrap	Centro Brasileiro de Análise e Planejamento
CUP	Convenção da União de Paris
CT&I	Ciência, Tecnologia e Inovação (áreas)
EFS	Entidades Fiscalizatórias Superiores
Empresa A	Empresa fiscalizada pelo TCE-PE sob processo de nº 15100341-5, relativo à prestação de contas do exercício de 2014
Empresa B	Empresa fiscalizada pelo TCE-PE sob processo de nº 17100366-4, relativo à prestação de contas do exercício de 2016
Empresa C	Empresa fiscalizada pelo TCE-PE sob processo de nº 1401928-0, relativo à prestação de contas do exercício de 2013
Empresa D	Empresa fiscalizada pelo TCE-PE sob processo de nº 15100218-6, relativo à prestação de contas do exercício de 2014
ENPI	Encontro Nacional de Propriedade Intelectual
FNDCT	Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
FORTEC	Associação Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia
GATT	*General Agreement on Tariffs and Trade*
IBM	*International Business Machine Corporation*
ICT	Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação
ICTE	Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação Pública Especial
ICTG	Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação Pública Geral
ISSAI	*International Standards of Supreme Audit Institutions*

INPI	Instituto Nacional da Propriedade Industrial
INTOSAI	*International Organization of Supreme Audit Institutions*
Lei de Diretrizes e Bases	Lei nº 9.394/1996
Lei de Inovação	Lei nº 10.973/2004
Lei de Inovação de Pernambuco	Lei nº 13.690/2008
Lei de Licitações	Lei nº 8.666/1993
LPI	Lei de Propriedade Industrial ou Lei nº 9.279/1996
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MCTI	Lei nº 13.243/2016
MCTIC	Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação
NIT	Núcleo de Inovação Tecnológica
OMC	Organização Mundial do Comércio
OMPI	Organização Mundial da Propriedade Intelectual
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PI	Propriedade Intelectual
SNPC	Serviço Nacional de Proteção de Cultivares
STF	Supremo Tribunal Federal
TC	Tribunal de Contas
TCE–PE	Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco
TCU	Tribunal de Contas da União
TT	Transferência de Tecnologia
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UN	*United Nations*
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
UPOV	*Union Internationale pour la Protection des Obtentions Végétales*
USITC	*United States International Trade Commission*
WIPO	World Intellectual Property Organization
WTO	World Trade Organization

SUMÁRIO

1	**INTRODUÇÃO……..**	**18**
1.1	DELIMITAÇÃO DO TEMA……..	20
1.2	OBJETIVOS……	21
1.2.1	**Objetivo Geral……...**	**21**
1.2.2	**Objetivos Específicos……**	**21**
2	**METODOLOGIA……**	**23**
3	**REFERENCIAL TEÓRICO……**	**25**
3.1	CONCEITOS E CARACTERÍSTICAS ASSOCIADOS AOS SISTEMAS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL E DE TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA……	25
3.1.1	**A Evolução da Propriedade Intelectual e da Transferência de Tecnologia no Mundo ……...**	**26**
3.1.2	**Divisão Classificatória da Propriedade Intelectual……**	**31**
3.1.3	**Demarcação, Definições e Características dos Direitos de Propriedade Intelectual no Brasil Direcionados aos Criadores Intelectuais da Administração Pública……**	**34**
3.1.4	**Propriedade Intelectual, Transferência de Tecnologia e Desenvolvimento Tecnológico, Econômico e Artístico das Nações…...**	**41**
3.2	FORMA DE PARTICIPAÇÃO DIRETA DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA NO DESENVOLVIMENTO E NA EXPLORAÇÃO DE TECNOLOGIAS…….	44
3.2.1	**Desenvolvimento de Tecnologias e Utilização dos Sistemas de Propriedade Intelectual e de Transferência de Tecnologia…….**	**44**
3.2.2	**Transmissão da Cultura de Utilização dos Sistemas de Propriedade Intelectual e de Transferência de Tecnologia ao Setor Privado……**	**51**
3.2.3	**Implementação de Fatores Ambientais Favoráveis ao Desenvolvimento de Tecnologias……..**	**53**
3.2.4	**Adequação e Necessidade de Atuação Estatal Direta na Gestão dos Sistemas de Propriedade Intelectual e de Transferência de Tecnologia no Brasil – O Cenário Atual……**	**57**

3.2.5 Implementação de Atividades e de Normatização Interna Relativas à Gestão dos Sistemas de Propriedade Intelectual e de Transferência de Tecnologia……. 61

3.3 FISCALIZAÇÃO DOS TRIBUNAIS DE CONTAS SOBRE OS FATORES LEGAIS VOLTADOS AO DESENVOLVIMENTO DE CRIAÇÕES INDUSTRIAIS NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA…… 63

3.3.1 Noções Gerais sobre os Tribunais de Contas…….. 64

3.3.2 Controle Interno da Administração Pública e Ouvidorias…… 70

3.3.3 Programas de Auditoria……... 72

3.3.4 Atuação dos Tribunais de Contas sobre a Gestão da Propriedade Intelectual e da Transferência de Tecnologia na Administração Pública…… 74

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO…….. 79

4.1 LEIS Nºs 9.279/96, 9.394/96, 10.973/2004 E 13.243/2016, LEI COMPLEMENTAR Nº 123/2006 E ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA….. 79

4.2 INSTITUIÇÕES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS E DE INOVAÇÃO PÚBLICAS GERAIS E ESPECIAIS…….. 84

4.3 NÚCLEOS DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA – NITS, CRIAÇÃO E CRIADOR……... 86

4.4 DEVERES DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA QUANTO À GESTÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL E DA TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA……... 88

4.4.1 Instituição de Políticas Públicas e Estratégias Voltadas para a Promoção da Propriedade Intelectual e da Transferência de Tecnologia…….. 88

4.4.2 Instituição e Normatização de NITs…… 92

4.4.3 Implementação de Incentivos Financeiros Destinados à Inovação pela Administração Pública…….. 97

4.4.3.1 Incentivos Financeiros aos Criadores Intelectuais na Administração Pública: Regimes Geral e Especial…….. 99

4.4.3.1.1 Regime Geral dos Incentivos Financeiros aos Criadores Intelectuais Previstos pela Lei nº 9.279/96..... 101

4.4.3.1.2 Incentivos Financeiros aos Criadores Intelectuais e o Regime Especial Previstos pela Lei de Inovação Nacional..... 104

4.4.4 Treinamentos e Capacitações na área de Propriedade Intelectual e de Transferência de Tecnologia..... 105

4.4.5 Gestão da Adoção das Criações dos Inventores Independentes…… 111

4.4.6 Elaboração de Contratos de Sigilo……... 114

4.4.7 Outros Deveres Esparsos na Lei de Inovação, no MCTI e na Lei Complementar nº 123/2006…….. 118

4.5 AUDITORIA DAS ÁREAS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL E DE TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA EM UMA ENTIDADE DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA……. 124

4.6 PROGRAMA DE AUDITORIA PARA A FISCALIZAÇÃO DOS TRIBUNAIS DE CONTAS DO BRASIL SOBRE A GESTÃO DAS ÁREAS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL E DE TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA…… 126

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS…… 137

REFERÊNCIAS…… 141

APÊNDICE A – DETALHAMENTO DA METODOLOGIA……..… 167

ANEXO A – FOLHAS EXTRAÍDAS DO RELATÓRIO DE PRESTAÇÃO DE CONTAS DA EMPRESA C …… 173

1 INTRODUÇÃO

Após a chegada da Coroa Portuguesa ao Brasil, foi editado o Alvará de 1809, que veio a estabelecer o direito das patentes, podendo essa norma ser considerada o Primeiro Plano de Desenvolvimento da Economia do País (BARBOSA, 2017a, p. 12), o que o situa entre os quatro primeiros a possuir uma legislação de Propriedade Intelectual, juntamente com a Inglaterra, os Estados Unidos e a França (BARBOSA, 2017a, p. 12; WIPO; OMPI; INPI, 2013a, p. 7).

A partir da Constituição de 1824, o direito das patentes recebeu *status* constitucional, passando a sua previsão a figurar em todas as Constituições posteriores, sendo a primeira inserção a que ocorreu no art. 179, inciso XXVI, daquela Constituição, estando o direito em tela, na atual Carta Magna, presente entre os direitos fundamentais, juntamente com outros direitos de Propriedade Intelectual – PI (BRASIL, 1988, art. 5º, incisos XXVII, XXVIII e XXIX).

Concomitantemente à previsão dos direitos de Propriedade Intelectual, foram surgindo no cenário brasileiro as legislações infraconstitucionais a respeito da mesma matéria, a exemplo do Decreto-Lei nº 7.903/1945, sendo a atual legislação de Propriedade Industrial do País a Lei nº 9.279/1996.

O Brasil, entretanto, embora possuísse a sua própria Lei de Propriedade Industrial (BRASIL, 1996a), acompanhou a tendência mundial, a exemplo da edição do *Bayh-Dole Act* pelos Estados Unidos (CRUZ; SOUZA, 2014, p. 344), trazendo ao ordenamento jurídico nacional a Lei nº 10.973/2004, legislação que trata das atividades de inovação, modificada de forma substancial pela Lei nº 13.243/2016, normas essas que, além de prescrevem faculdades para o setor público e privado, contém deveres inerentes à área de Transferência de Tecnologia que recaem sobre os órgãos e entidades da Administração Pública, passando o País, após a edição dessas leis, a ter uma maior atenção com a Transferência de Tecnologia, além da Propriedade Intelectual.

Nesse contexto legal, que vai desde a Constituição Federal, até as leis das áreas em questão, observa-se um posicionamento que deve ser adotado pelos órgãos e entidades da Administração Pública das esferas federal, estadual, distrital e municipal quando da gestão

das citadas áreas, o que condiciona as ações dessa administração quanto à gestão da Propriedade Intelectual e da Transferência de Tecnologia.

Paralelamente ao surgimento das legislações de Propriedade Intelectual e de Transferência de Tecnologia, foram surgindo órgãos de controle externo em todo o mundo, a exemplo dos Tribunais de Contas, os quais, em decorrência de seus deveres de fiscalização e julgamento dos responsáveis pela gestão dos bens do Estado, têm de incluir entre suas atividades a análise da gestão das referidas áreas.

Deve-se fazer a observação de que, em sua origem, os Tribunais de Contas direcionavam suas atividades de auditoria para áreas em que não se contemplava a análise dos ativos intangíveis, atendo-se, principalmente, ao controle legal, financeiro e contábil, embora, atualmente, esses órgãos tenham ampliado seus horizontes de fiscalização, como a execução de auditorias operacionais.

Saliente-se, no entanto, que a implantação de processos de auditoria dos Tribunais de Contas do Brasil em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia ganhou importância em virtude da edição da Lei nº 9.279/96, Lei nº 9.394/96, da Lei nº 10.973/2004, da Lei Complementar nº 123/2006 e da Lei nº 13.243/2016, conforme se verá no presente trabalho

Para as atividades fiscalizatórias dos órgãos de controle externo, algumas ferramentas foram sendo desenvolvidas, como os programas de auditoria, tendo entre seus componentes principais os procedimentos que guiam a atividade de fiscalização dos profissionais de auditoria.

Não obstante as supracitadas ferramentas sejam relevantes para as atividades de fiscalização dos Tribunais de Contas brasileiros, conforme será evidenciado nesta dissertação, não existem parâmetros de fiscalização desses órgãos sobre a gestão da Propriedade Intelectual e da Transferência de Tecnologia, o que motiva a elaboração de ferramentas de auditoria e a capacitação dos profissionais para a atuação nessas áreas, de forma a materializar o controle dos bens intangíveis derivados do desenvolvimento de tecnologias na Administração Pública com o objetivo de repercutir positivamente no mercado interno, o qual, por menção constitucional (BRASIL, 1988, art. 219), integra o patrimônio nacional.

Além da ausência dos parâmetros acima explicitados, tampouco foram identificados programas de auditoria para a fiscalização das áreas em questão, o que, embora seja uma

ferramenta que pode ser utilizada pelos órgãos fiscalizatórios em tela para o controle da gestão dessas áreas na Administração Pública dostrês Poderes, nas esferas federal, estadual, distrital e municipal, tem uma função pedagógica para os agentes dessa mesma administração, devido à evidenciação dos seus deveres de implementação de atividades e internalização normativas das leis associadas a tais áreas.

Diante de todo esse quadro, esta dissertação tem como objetivo geral a apresentação de um programa de auditoria para a fiscalização dos Tribunais de Contas do País sobre a gestão da Propriedade Intelectual e a Transferência de Tecnologia nos órgãos e entidades da Administração Pública, tomando por base as normas internacionais de auditoria, os manuais elaborados por órgãos de controle externo - a exemplo do Tribunal de Contas da União – e as normas relativas a essas áreas, tendo como objetivos secundários a identificação dos deveres que competem a esses órgãos e entidades nas áreas em tela e a utilização de parte desse programa na fiscalização de uma entidade da Administração Pública.

1.1 DELIMITAÇÃO DO TEMA

O presente trabalho possui algumas delimitações decorrentes de motivos próprios de cada área do conhecimento a ser abordada, a começar pela demarcação do subconjunto da Propriedade Intelectual e da Transferência de Tecnologia associado aos criadores intelectuais da Administração Pública, limitando-se esse conjunto à noção de criação contida no art. 2º, inciso II, da Lei nº 10.973/2004.

As leis que são consideradas para a elaboração do programa de auditoria neste trabalho são a Lei nº 9.279/1996, a Lei nº 9.394/1996, a Lei nº 10.973/2004, a Lei Complementar nº 123/2006 e a Lei nº 13.243/2016, o que exclui as leis editadas pelas esferas estadual, distrital e municipal, haja vista que as análises daquelas normas, notadamente a da Lei nº 10.973/2004, em conjunto com as normas estaduais, distritais e municipais da área da Inovação, ensejam demandas interpretativas específicas, principalmente em decorrência do impedimento constitucional que recai sobre as normas dessas três últimas esferas, as quais, ao legislarem sobre normas gerais relativas à área de Inovação, têm a eficácia dessas normas gerais suspensa quando tais normas forem contrárias à norma geral da União (BRASIL, 1988, art. 24).

Uma outra delimitação a ser evidenciada se refere à competência de fiscalização dos Tribunais de Contas, os quais se restringem à função administrativa do Estado, o que limita o programa a ser elaborado ao controle dessa função, tendo em vista que o controle desses órgãos não incide sobre a função legislativa e nem sobre a jurisdicional (PASCOAL, 205, p. 151), não obstante tais órgãos possam participar da elaboração das políticas públicas nas áreas de Propriedade Intelectual e de Transferência de Tecnologia de maneira sensibilizadora (LOCKEN, 2014, p. 91-93), principalmente perante os Chefes do Poder Executivo e os membros do Poder Legislativo.

Por fim, uma outra limitação é concernente ao tipo de auditoria a ser adotada neste trabalho. A auditoria que será utilizada na dissertação será auditoria de conformidade combinada com auditoria operacional (INTOSAI, 2016b, p. 05), em decorrência de o presente trabalho ter se utilizado de um método indutivo para considerar que a não implementação das atividades e das internalizações normativas dos comandos legais aqui considerados, relativos à gestão das áreas de Propriedade Intelectual e de Transferência de Tecnologia na Administração Pública, repercutem de forma negativa na geração e no desenvolvimento de criações intelectuais a serem levadas ao mercado e, portanto, no sistema de inovação.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho é apresentar um programa de auditoria contendo as determinações relativas à Gestão da Propriedade Intelectual e da Transferência de Tecnologia na Administração Pública a ser utilizado pelos Tribunais de Contas do Brasil.

1.2.2 Objetivos Específicos

1. Identificar deveres da Administração Pública quanto à gestão da Propriedade Intelectual e a Transferência de Tecnologia.

2. Realizar auditoria de conformidade da gestão da Propriedade Intelectual e da Transferência de Tecnologia em uma entidade da Administração Pública.

3. Elaborar programa de auditoria para a gestão das áreas de Propriedade Intelectual e de Transferência de Tecnologia na Administração Pública.

2 METODOLOGIA[1]

A pesquisa do presente trabalho, quanto à sua finalidade, é considerada de natureza aplicada, vez que, utilizando-se de conhecimentos gerados pela pesquisa pura, realizada no ordenamento jurídico nacional, gera um corpo de conhecimentos passíveis de aplicação prática, o que vem a atender a uma demanda dos Tribunais de Contas do Brasil associada à necessidade de programas de auditoria voltados à fiscalização da gestão da Propriedade Intelectual e da Transferência de Tecnologia na Administração Pública, enquadramento que se conforma com a definição de pesquisa aplicada (GIL, 2008, p. 27; VERGARA, 1998, p. 45).

Informe-se também que a pesquisa efetuada, quanto aos fins, é exploratória (VERGARA, 1998, p. 44), uma vez que foi identificada uma quantidade precária de dados para a elaboração desta dissertação (ALYRIO, 2009, p. 58; GIL, 2008, p. 27; VERGARA, 1998, p. 45).

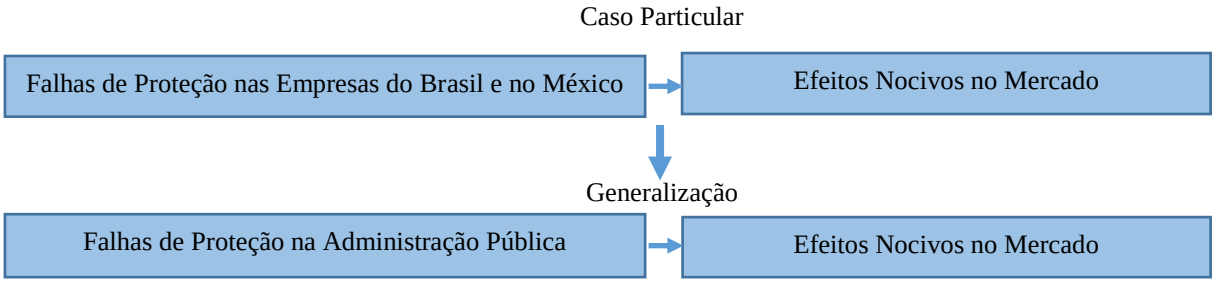
Devem ser feitas aqui, entretanto, três observações quanto a metodologias específicas utilizadas para a elaboração dos trabalhos, enquadrando a pesquisa, conforme a classificação de Vergara (1998, p. 44), em descritiva, explicativa e intervencionista.

A primeira das observações se relaciona aos estudos de Sherwood, o qual, baseando-se nas falhas de proteção intelectual do Brasil e do México no início dos anos 90, apresentou uma série de impressões que evidenciam a repercussão de efeitos nocivos no mercado, levando o presente trabalho a adotar o entendimento de que as falhas na implementação dos sistemas de Propriedade Intelectual e de Transferência de Tecnologia na Administração Pública também repercute de modo negativo no mercado, sendo esse método considerado indutivo, pois assume a premissa de que o que vale para um caso em particular, vale para uma generalização associada a esse caso. (ALYRIO, 2009, p. 105; GIL, 2008, p. 10 e 11). A figura a seguir representa graficamente a relação aqui descrita:

---

[1] O detalhamento relativo à metodologia utilizada no presente trabalho se encontra no apêndice a esta dissertação.

Figura 1 - Falhas de Proteção Intelectual e Repercussão no Mercado



Fonte: criada pelo autor, 2018.

A segunda consideração é a de que, ao se adotar a premissa antes descrita, utilizou-se da informação acerca da considerável participação dos quatro maiores Estados do País na utilização do sistema de patentes (São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Rio Grande do Sul) para explicar a associação com os seus Produtos Internos Brutos, também situados entre os maiores do País, o que faz com que tal pesquisa também seja descritiva, vez que relaciona variáveis (GIL, 2008, p. 28; VERGARA, 1998, p. 45), e explicativa, pelo fato de indicar que a razão para a posição privilegiada dos Estados quanto aos respectivos Produtos Internos Brutos tem relação com a utilização desses entes federativos com a utilização dos sistemas de patentes, além de indicar que a 64ª posição do Brasil no *ranking* das atividades de inovação é decorrente da baixa utilização da Propriedade Intelectual e da Transferência de Tecnologia (ALYRIO, 2009, p. 58; GIL, 2008, p. 28; VERGARA, 1998, p. 45).

A terceira consideração é referente ao resultado da auditoria efetuada em uma entidade da Administração Pública, considerando-se tal pesquisa como intervencionista pelo fato de almejar a interferência nos resultados na realidade investigada pelo pesquisador (VERGARA, 1998, p. 45).

Deve-se fazer, por fim, a observação de que, com fins de preservar a imagem de pessoas físicas e jurídicas quando da exposição desta dissertação, foram omitidos nomes nos julgamentos e nos fragmentos textuais dos relatórios de auditoria inseridos no presente trabalho, o que faz com que as citações expostas nesses textos sejam adaptações dos textos originais, com as devidas omissões e utilização das expressões empresa A, empresa B, empresa C e empresa D, explicitadas na lista de siglas e abreviaturas.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Os sistemas de Propriedade Intelectual vêm ganhando seu espaço desde a.C., sendo considerados nos dias atuais de suma importância para o desenvolvimento econômico dos países que se baseiam na economia do conhecimento, o que leva esses países a tomarem as medidas necessárias para a adequada gestão dos ativos intangíveis originados por tais sistemas e dos sistemas de Transferência de Tecnologia.

Não obstante tais sistemas atualmente tenham relação com a economia de livre mercado, a gestão desses direitos não se dá apenas nas administrações do setor privado, haja vista a previsão de sua utilização pela Administração Pública, condicionada, porém, a fins específicos e sujeita a posturas quanto a essa utilização.

A existência de órgãos de controle externo para a fiscalização da coisa pública, a exemplo dos Tribunais e Contas, portanto, é indispensável para o exame, as determinações e as recomendações voltados para a adequada gestão desses sistemas na Administração Pública, o que será evidenciado nas seções finais deste referencial teórico.

3.1 CONCEITOS E CARACTERÍSTICAS ASSOCIADOS AOS SISTEMAS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL E DE TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Os sistemas de Propriedade Intelectual relacionados às criações industriais proporcionam o estabelecimento de uma posição concorrencial diferenciada das empresas no mercado, sendo essa posição privilegiada um fator estratégico que procura materializar o estímulo ao desenvolvimento tecnológico por parte das empresas quando associado à implementação dos sistemas de Transferência de Tecnologia, o que repercute no desenvolvimento das economias nacionais.

As ideias esboçadas acima revelam a importância de tais sistemas para as administrações dos setores público e privado, cabendo a cada um desses atores do sistema de inovação um papel específico na condução do desenvolvimento tecnológico e econômico das nações, sendo a importância conferida pelas nações, a divisão classificatória, os conceitos, as

características e a repercussão na economia apresentados nas próximas seções, com a demarcação dos sistemas de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia aplicados à Administração Pública.

3.1.1 A Evolução da Propriedade Intelectual e da Transferência de Tecnologia no Mundo

A construção social das normas da área de Propriedade Intelectual – PI e das instituições que por ela zelam vem se desenvolvendo há milênios, tendo os pesquisadores do assunto relatado e discutido a importância não apenas das criações intelectuais em épocas mais recentes, como também das diversas descobertas acerca da presença das criações e daqueles direitos surgidos em diferentes meios sociais ao longo da História, havendo registros de tais descobertas relativos a criações intelectuais desde períodos anteriores à época de Cristo, incluindo a denominada época do Antigo Império do Egito.

Enterradas em tumbas de Reis Egípcios da Primeira Dinastia, já estruturadas há aproximadamente 3.200 anos a. C., foram encontradas marcas em panelas e potes de barro, indicando a autoria de determinados oleiros (GRANSTRAND, 2003, p. 22).

Entre os primeiros direitos de PI mais citados pela doutrina, também se destaca uma concessão ocorrida há mais de 500 anos a.C., na cidade grega de Sybaris, por meio de uma lei que conferiu a um cozinheiro a exclusividade de produzir determinada receita culinária por um ano (BARBOSA, 2017a, p. 42; GRANSTRAND, 2003, p. 22).

Outras criações intelectuais que receberam a concessão de exclusividade merecem ser citadas em virtude de evidenciarem a crescente importância conferida pelos Estados (ou mesmo por organizações neles existentes) a esses institutos. Pode-se citar, por exemplo, o *Il Badalone*, uma criação intelectual cuja exclusividade foi concedida ao seu autor, Filippo Brunelleschi, na Idade Média, consistindo essa criação numa embarcação desenvolvida para o transporte de mármore da cidade de Carrara para a Catedral da cidade de Florença, na Itália (POLIDO, 2013, p. 19; NANNI, 2011, p. 66). De acordo com as informações que Polido apresenta (2013, p. 19), havia à época o interesse da concessão de privilégios quando do desenvolvimento de tecnologias a serem empregadas para o comércio local, o que se transcreve a seguir:

> [...] A doutrina, em larga medida, atribui aos Estatutos de Florença e Veneza a origem legislativa da proteção dos direitos dos inventores, os quais, ainda no século XVI, teriam sido reconhecidos por meio dos atos normativos editados pelo governo local. Em 1421, o governo de Florença outorgou uma carta-patente ao ilustre arquiteto e inventor, Filippo Brunelleschi, por sua embarcação que transportava o famoso mármore de Carrara para a Catedral da cidade. A concessão de patentes em Florença, entretanto, restringiu-se à invenção de Brunelleschi e de outras produzidas pelas guildas têxteis locais, refletindo a emergência e aprofundamento da atividade comercial medieval. **Eram normas essencialmente de caráter privado, de origem das associações, que asseguravam direitos de exclusividade para os membros das guildas que inventassem "certos desenhos e modelos" de seda ou de lã**. (grifo nosso)

Também merece destaque, pelo seu interesse estatal, o desenvolvimento de um processo para a produção de vitrais coloridos que não existia na Inglaterra, criação contemporânea a anteriormente mencionada, tendo esse processo sido desenvolvido por John Utynam, o qual, por meio de uma ordem imperial do Rei Henry VI, recebera, em 1449, a concessão de um monopólio para organizar, preparar, produzir e manufaturar os referidos vitrais (NASCIMENTO; ZANOTTO, 2016, p. 54).

No Brasil, pode-se considerar que a primeira concessão de exclusividade ocorreu sob a guarida do Alvará de 1809, ainda na era colonial, em 03 de fevereiro de 1810, devido ao desenvolvimento de uma máquina de fabricar cacau por Henrique dos Santos (RIBEIRO, 2010, p. 36).

Paralelamente à concessão de direitos de exclusividade, foram surgindo legislações nas quais se observava um despertar estatal sobre a relevância da implementação dos direitos de PI, podendo ser citados os Estatutos de Florença de 1421 - em decorrência do qual foi concedida a exclusividade a Filippo Brunelleschi antes citada - e de Veneza de 1474 (POLIDO, 2013, p. 19), além do Estatuto dos Monopólios de 1623, na Inglaterra, o qual, apesar de banir os monopólios, preservou a exclusividade das cartas patente e outorgas de privilégio por um prazo de 14 anos (BARBOSA et al., 2009, p. 5 e 6).

No caso brasileiro, a primeira legislação vigente que tratou sobre PI foi o já citado Alvará de D. João VI, surgido na época do Império Português, em 1809, válido apenas para o Brasil, tratando essa legislação da matéria de patentes e considerada por alguns autores um dos primeiros diplomas normativos sobre o tema, editado após as legislações da Inglaterra, dos Estados Unidos e da França (BARBOSA, 2017a, p. 12; INPI; OMPI, 2013, p. 7).

Apesar de o sistema de patentes ter despertado o interesse dos países no decorrer do tempo, o galopante valor que foi atribuído à PI não se restringiu a esse sistema, havendo, atualmente, sistemas nacionais de PI direcionados a diversos segmentos, como os de direitos autorais, de programas de computador, de desenhos industriais, de cultivares, de topografias de circuitos integrados, de marcas e de indicações geográficas (WIPO, 2018a).

Nesse sentido, é importante salientar que, com o passar dos anos, a previsão dos direitos de PI foi sendo incorporada às Constituições do Brasil, começando desde a previsão dos direitos dos inventores no art. 179, inciso XXVI, da Constituição de 1824, até a previsão atual na Constituição Federal de 1988, estando a proteção dos inventos e outras criações intelectuais previstas no art. 5º, incisos XXVII, XXVIII e XXIX, dessa última Carta Magna, o que permite visualizar, portanto, o aparecimento de uma multiplicidade de sistemas de PI no Brasil por uma análise comparativa de suas Constituições no tempo.

Além do valor, cada vez maior, conferido pelos Estados à formulação de suas políticas públicas voltadas para a proteção dos direitos de PI, pode-se dizer que a relevância desses direitos gerou fatos que culminaram em acordos multilaterais, sendo um dos marcos históricos que coroou a importância da proteção dos direitos de PI no âmbito internacional o boicote iniciado pelos inventores norte-americanos em 1873, os quais não concordaram em exibir suas invenções numa exposição que estava prestes a ocorrer na Áustria, na cidade de Viena, naquele ano, justamente por não haver uma norma que garantisse a proteção dessas invenções nos demais países para impedir que pessoas não autorizadas explorassem economicamente as tecnologias expostas nessa exposição internacional, fato que foi um dos maiores fomentadores da elaboração da Convenção da União de Paris – CUP de 1883, tratado internacional dos mais antigos na área de PI (BARBOSA, 2017a, p. 622; MAY; SELL, 2007, p. 15), sendo o Brasil um dos 11 países signatários que integraram esse sistema ao seu conjunto de normas (BODENHAUSEN, 1968, p. 9).

Ao lado da criação de normas internacionais que promoviam e protegiam as criações intelectuais em si, os Estados, após a Segunda Guerra Mundial, no âmbito das discussões do *General Agreement on Tariffs and Trade* – GATT (Acordo Geral Sobre Tarifas e Comércio), iniciaram tratativas para a viabilização do comércio internacional, gerando, após a última rodada de negociações, iniciada em 1986, na cidade de *Punta del Este,* no Uruguai, e encerrada em 1994 em *Marrakesh*, Marrocos, o conhecido Acordo TRIPs (do inglês, *Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights*), o qual dispõe em suas normas o delineamento dos direitos de PI no referido comércio internacional (CHAVES, 2005, p. 32-

35; POLIDO, 2013, p. 29-36), o que é uma evidência do crescente valor atribuído à Transferência de Tecnologia - TT, tendo esse acordo sido inserido no ordenamento jurídico nacional por meio do Decreto nº 1.355/1994.

Ainda é digno de nota o acordo multilateral nominado Convenção da União Internacional para a Proteção das Obtenções Vegetais, firmado em Paris no dia 02 de dezembro de 1961 (UPOV, 2018a).

Simultaneamente à crescente importância conferida aos direitos de PI em âmbito nacional e mundial, algumas instituições internacionais foram surgindo, a exemplo da Organização Mundial da Propriedade Intelectual – OMPI (ou, do inglês, *World Intellectual Property Organization – WIPO*), uma das agências especializadas da Organização das Nações Unidas – ONU que conta hoje com 191 Estados Membros (WIPO, 2018b), incluindo o Brasil, tendo sido criada em 1967 por intermédio de uma convenção internacional assinada em Estocolmo no dia 14 de julho do referido ano (WIPO, 2018c), sendo essa instituição, atualmente, responsável pela administração de 26 tratados internacionais que dispõem sobre matérias concernentes à PI (WIPO, 2018d).

A Organização Mundial do Comércio – OMC (*World Trade Organization* - WTO), por sua vez, foi criada em 1º de janeiro de 1995 (WTO, 2018a), após a rodada de negociações do GATT iniciada no Uruguai e encerrada no Marrocos em 1994 (WTO, 2018b), administrando essa instituição, entre outros tratados multilaterais, o Acordo TRIPs (WTO, 2018c). Desde 29 de julho de 2016, essa organização internacional conta com 164 membros, entre eles, o Brasil (WTO, 2018d), tendo o País se tornando membro em 1º de janeiro de 1995 (WTO, 2018e).

Convém evidenciar uma outra organização de renome mundial, denominada União Internacional para a Proteção das Obtenções Vegetais, (no francês, *Union Internationale pour la Protection des Obtentions Végétales* – UPOV[2]), a qual foi criada em 1961 para administrar acordos internacionais relativos aos direitos de PI concernentes às variedades vegetais (UPOV, 2018b), contando com 75 membros em 13 de outubro de 2017 (UPOV, 2017).

[2] Em virtude de um acordo celebrado em 1982 com a OMPI, a UPOV tem como seu Secretário-Geral o Diretor-Geral da OMPI (UPOV, 1982, p. 03).

Saliente-se que o Brasil internalizou as normas da CUP, do Acordo TRIPS e da Convenção da UPOV por meio do Decreto nº 75.541/1975, Decreto nº 1.355/1994 e Decreto nº 3.109/1999, respectivamente.

O Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI é o responsável pelo registro e pela concessão (patentes) da maioria dos direitos de PI relativos à indústria (INPI, 2018a), com exceção das cultivares, cuja proteção intelectual é concedida pelo Serviço Nacional de Proteção de Cultivares – SNPC, órgão do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA (BRASIL, 1997, art. 45).

Quanto à adoção das normas internacionais por parte do Brasil, pode-se afirmar que houve a sua adesão por completo à Revisão de Estocolmo feita sobre a CUP em 1992 (BRASIL, 1992), ao Acordo TRIPs em 1994 (BRASIL, 1994) e à Convenção de 1978 da UPOV[3] em 1999 (BRASIL, 1999).

Diante da breve descrição da evolução histórica apresentada nesta primeira seção, observa-se que as nações vêm atribuindo um valor à utilização dos sistemas de PI e de TT de forma crescente ao longo do tempo, revelando a importância que essas áreas representam para essas nações.

O suprarreferido valor pode ser percebido pela quantidade de eventos que ocorreram em 2018, como a Primeira Reunião do Comitê de Propriedade Intelectual da Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento para Empresas Inovadoras - ANPEI, no Rio de Janeiro - RJ, a Palestra sobre a Importância da PI como Vantagem Competitiva, em Itumbiara – GO e a Primeira Conferência Brasileira de Direito e Arte (WIPO, 2019), ou mesmo de eventos prestes a ocorrer em 2019, como o *INNOVATION & IP FORUM AND AWARDS*, a ser realizado em Paris (2019), o V ENCONTRO NACIONAL DE PROPRIEDADE INTELECTUAL – ENPI (API, 2019), a ocorrer em Florianópolis – SC, além de cursos de pós-graduação, como o Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação, *stricto sensu*, mantido pelas parcerias entre a Associação Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia – FORTEC e as Instituições de Ensino Superior – IES (PROFNIT, 2019).

[3] Não obstante o Brasil tenha aderido à Ata da Convenção da UPOV de 1978, também houve a adoção legal, pelo País, de alguns conceitos da Ata da Convenção da UPOV de 1991, como o de cultivar essencialmente derivada (MAPA, 2011, p. 19-20), o que se pode verificar pela leitura do art. 3º, inciso IX, da Lei nº 9.456/1997.

Na próxima seção serão vistas as classificações e as leis brasileiras cujas matérias tratam da PI, com a inclusão de normas que versam sobre os direitos autorais, sendo a exposição de uma classificação doutrinária dessas normas necessária, em decorrência da necessidade de expor a ausência de classificações legais dos direitos de PI.

3.1.2 Divisão Classificatória da Propriedade Intelectual

Os tratados internacionais e as leis brasileiras, assim como a jurisprudência proveniente do Poder Judiciário nacional, ainda que prescrevam e interpretem as disposições normativas substantivas e adjetivas a respeito de PI, não possuem uma divisão classificatória desses direitos, o que resulta na necessidade de análise do que a doutrina vem adotando como classificação.

A definição e o próprio campo de proteção da Propriedade Industrial contidos nos artigos 1.2 e 1.3 da CUP, respectivamente, apesar de contemplarem uma considerável abrangência, tanto em relação ao estabelecimento dos direitos neles previstos, quanto em relação à amplitude do que pode ser protegido, não dispõe de uma classificação daquele conjunto de direitos, o que se observa pela transcrição desses dispositivos (BRASIL, 1992):

> 1.2. A proteção da propriedade industrial tem por objeto as patentes de invenção, os modelos de utilidade, os desenhos ou modelos industriais, as marcas de serviço, o nome comercial e as indicações de procedência ou denominações de origem, bem como a repressão da concorrência desleal.
>
> 1.3. A propriedade industrial entende-se na mais ampla acepção e aplica-se não só à indústria e ao comércio propriamente ditos, mas também às indústrias agrícolas extrativas e a todos os produtos manufaturados ou naturais, por exemplo: vinhos, cereais, tabaco em folha, frutas, animais, minérios águas, minerais, cervejas, flores, farinha.

Embora se tenha como vislumbrar uma relevante extensão do conjunto dos direitos de Propriedade Industrial pela leitura dos dispositivos acima expostos, nota-se nesse conjunto a ausência da citada classificação, o que também pode ser observado na Convenção de Berna (BRASIL, 1975a), tratado internacional relativo às obras literárias e artísticas, o qual, conquanto traga um outro universo de criações intelectuais sujeitas à proteção pelo seu

sistema, ainda não resolve a questão da classificação dos direitos de PI, o que se verifica pela leitura do seu art. 2.1, a seguir reproduzido:

> Os temas "obras literárias e artísticas", abrangem todas as produções do domínio literário, cientifico e artístico, qualquer que seja o modo ou a forma de expressão, tais como os livros, brochuras e outros escritos; as conferências, alocuções, sermões e outras obras da mesma natureza; as obras dramáticas ou dramático-musicais; as obras coreográficas e as pantomimas; as composições musicais, com ou sem palavras; as obras cinematográficas e as expressas por processo análogo ao da cinematografia; as obras de desenho, de pintura, de arquitetura, de escultura, de gravura e de litografia; as obras fotográficas e as expressas por processo análogo ao da fotografia; as obras de arte aplicada; as ilustrações e os mapas geográficos; os projetos, esboços e obras plásticas relativos à geografia, à topografia, à arquitetura ou às ciências.

Acrescenta-se ao que foi informado a respeito das normas internacionais apresentadas até então, informando-se que tampouco o Acordo TRIPS (BRASIL, 1994, p. 406-445) contém uma definição classificatória dos direitos de PI, acompanhando a indeterminação das normas internacionais no que se refere a esse quesito, cabendo destacar aqui que essa legislação, em seu artigo 27.3b, previu a possibilidade de que os seus membros, ao escolherem a forma de proteção das variedades vegetais, poderiam fazê-lo pelo sistema de patentes, por um sistema *sui generis* ou por uma combinação de ambos, o que torna essa norma uma das que trazem ao cenário internacional a possibilidade de uma proteção diversa dos conjuntos da Propriedade Industrial e dos direitos autorais, o que a seguir se expõe:

> Os Membros também podem considerar como não patenteáveis:
>
> ...
>
> (b) plantas e animais, exceto microorganismos e processos essencialmente biológicos para a produção de plantas ou animais, excetuando-se os processos não-biológicos e microbiológicos. Não obstante, os Membros concederão proteção a variedades vegetais, seja por meio de patentes, seja por meio de um sistema sui generis eficaz, seja por uma combinação de ambos.

Pela leitura das leis nacionais que tratam do conjunto de direitos relativos às áreas de PI e de Inovação[4], também se verifica uma imprecisão classificatória, haja vista não terem

[4] Como será visto em 4.1, o conceito de inovação enseja o aproveitamento efetivo de produtos novos ou melhorados, novos processos, novos métodos de *marketing* ou novos métodos organizacionais nos meios sociais.

sido identificados uma explícita subdivisão daquele conjunto de direitos (BRASIL, 1996a; BRASIL, 1997; BRASIL, 1998a; BRASIL, 1998b; BRASIL, 2004; BRASIL, 2007), denotando também um vácuo legislativo nacional acerca da classificação daquelas áreas.

O Poder Judiciário do País, na mesma via das fontes antes citadas, ainda não possui uma divisão classificatória das áreas aqui em questão, como tem feito em outras áreas, a exemplo da classificação de serviços públicos, os quais, conforme pacificado pelo Supremo Tribunal Federal – STF (BRASIL, 2008a), têm caráter singular e específico (serviços públicos *uti singuli*) ou geral e indivisível (serviços públicos *uti universi*).

Dessa maneira, recorrer-se à classificação dos direitos de PI que os doutrinadores da área vêm adotando tem uma importância fundamental para este trabalho, o que servirá para conduzir a um resultado nesse sentido no presente capítulo.

Inicia-se por expor, dessa maneira, a subdivisão da PI adotada por Paesani, a qual separa esse conjunto em direitos autorais, subdivididos em direitos morais e direitos patrimoniais, em direitos de Propriedade Industrial, abarcando as patentes de invenção e de modelo de utilidade, os registros de desenho industrial e os signos distintivos (marcas e indicações geográficas) e em direitos intelectuais *sui generis*, englobando o *software*, a topografia de circuitos integrados e as cultivares (2012, p. XIII).

Afirme-se de passagem que a classificação da autora citada anteriormente é aderente com o que já havia sido proposto pela empresa *International Business Machine Corporation* – IBM, a qual desejava para a proteção ao *software* um direito autoral *sui generis*, diverso do que recaía sobre as demais obras intelectuais (ANDRADE et al., 2007, p. 37), além de também se alinhar com a doutrina de Barbosa, autor que entendia que os direitos relativos aos programas de computador se incluíam entre os presentes no inciso XXIX, art. 5º, da Constituição Federal, sendo essa proteção, em decorrência das alterações efetuadas pela Lei nº 9.609/1998 e da natureza tecnológica desses produtos, um "*tertius genus"* (2017a, p. 391).

Kipper, Grunevald e Neu, por outro lado, adotaram a divisão da PI em direitos autorais, contemplando o *copyright* e direitos conexos, a Propriedade Industrial em patentes, desenhos industriais, marcas e indicações geográficas, e a proteção *sui generis* em programas de computador, cultivares e topografias de circuitos integrados (2011, p. 17).

Outros autores, no intuito de estabelecerem uma classificação dos direitos de PI, utilizam a divisão desse conjunto em direitos autorais, direitos de Propriedade Industrial e

direitos *sui generis* de tal forma a englobar, entre os primeiros, os direitos de autor, os direitos conexos e os direitos relativos aos programas de computador; entre os direitos de Propriedade Industrial, os relativos às patentes, aos desenhos industriais, às marcas, às indicações geográficas, ao segredo industrial e à proteção contra a concorrência desleal; e, no último grupo, os relativos à proteção das cultivares, às topografias de circuitos integrados, aos conhecimentos tradicionais e ao acesso ao patrimônio genético (ARAÚJO; BARBOSA; QUEIROGA, 2010, p. 2 e 3; BRANCO et al., 2011, p. 18 e 19; JUNGMANN; BONETTI, 2010, p. 22, 24 e 27; RIBEIRO et al., 2013, p. 20, 85 e 98).

Apesar de se concordar com algumas opiniões expostas anteriormente, como a de Barbosa acerca da característica de aplicabilidade dos programas de computador à indústria, para os propósitos deste trabalho, será adotada a classificação apresentada no parágrafo anterior em decorrência de sua conformidade com a atual legislação nacional.

Na próxima seção será exposto o detalhamento da delimitação dos direitos de PI direcionados aos criadores intelectuais da Administração Pública, além da exposição legal e doutrinária a respeito desses direitos, o que será feito com respaldo na classificação adotada nesta seção.

3.1.3 Demarcação, Definições e Características dos Direitos de Propriedade Intelectual no Brasil Direcionados aos Criadores Intelectuais da Administração Pública

Conforme foi apresentado anteriormente, a PI é um conjunto de direitos que compreende diversos sistemas, dividindo-se esse conjunto em Propriedade Industrial, direitos autorais e direitos *sui generis*, divisões essas que comportam os referidos sistemas.

Não obstante tenha sido antes evidenciada uma série de direitos de PI, deve-se informar que, neste trabalho, haverá uma restrição quanto a utilização dos sistemas aplicados à Administração Pública, em virtude de dispositivos legais dispostos na legislação nacional, conforme se verá logo a seguir,

Inicie-se por informar que, em decorrência do art. 8º, inciso IV, da Lei nº 9.610/1998 (Lei de Direitos Autorais), não são sujeitos à proteção dessa lei "[...] os textos de tratados ou convenções, leis, decretos, regulamentos, decisões judiciais e demais atos oficiais", o que já denota uma limitação da referida lei quanto aos textos elaborados no âmbito da Administração

Pública[5]. Nesse sentido, convém ser exposto aqui uma decisão do Tribunal de Contas da União – TCU (BRASIL, 2008b, p. 03) que vem balizando o entendimento acerca da inaplicabilidade da lei em questão aos textos literários elaborados pelos servidores dessa administração, a exemplo de manuais e resumos descritivos:

> [...] note-se que nem todos os produtos intelectuais originados no âmbito da Administração se enquadram no conceito de obra protegida, como o diz o art. 8º da LDA. Não são objeto de proteção como direitos autorais, por exemplo, os procedimentos normativos, os textos de tratados ou convenções, leis, decretos, regulamentos, decisões judiciais e demais atos oficiais. Outros produtos, como os "manuais" a que se refere o FNDE, não se enquadram em qualquer das hipóteses previstas no art. 8º e, por isso, podem ser objeto de proteção como direitos autorais, desde que ostentem originalidade, conforme visto no tópico anterior.
>
> Isso não significa, contudo, que os servidores que os produziram possam titular os correspondentes direitos autorais. Note-se que os redatores dos aludidos manuais estão, na hipótese, no exercício de uma função pública, cumprindo as atribuições de seus cargos, não realizando nenhuma criação de seu interesse privado. Não podem, por conseguinte, auferir benefícios privados decorrentes diretamente do exercício de uma função pública sem que haja, para tanto, expressa previsão legal. E não há dispositivo expresso a respeito, na LDA.

Dessa maneira, quando uma obra textual for criada por um servidor público no estrito cumprimento do dever funcional para o qual foi incumbido, não há que se falar em regime de livre disposição entre as partes, pertencendo o direito autoral[6] unicamente ao órgão ou entidade da Administração Pública no qual exerce suas funções (FUNCEP, 2015, p. 14).

Outra restrição quanto aos demais direitos de PI decorre na definição de criação, contida no art. 2º, inciso II, da Lei nº 10.973/2004 (Lei de Inovação), transcrita a seguir:

> **II - criação:** invenção, modelo de utilidade, desenho industrial, programa de computador, topografia de circuito integrado, nova cultivar ou cultivar essencialmente derivada e qualquer outro desenvolvimento tecnológico que acarrete

[5] Não obstante a existência de um campo de inaplicabilidade da lei aqui apresentada, pode-se dizer que a mesma lei, de forma reflexa, é válida para as Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação – ICTs públicas em função de a definição de criação, a ser vista mais adiante, incluir os programas de computador.

[6] Deve-se informar que, não obstante recaiam algumas teorias sobre a Administração Pública que, *a priori*, poderiam ser obstáculos ao reconhecimento dos direitos morais aos seus agentes, como a Teoria do Órgão ou da Imputação, firma-se aqui a bandeira de que, no mínimo, o nome do autor das criações literárias no seio da daquela administração deveria ser indicado, mormente em virtude do princípio da meritocracia e dos artigos 27.1 e 27.2 da Declaração Universal dos Direitos Humanos.

> ou possa acarretar o surgimento de novo produto, processo ou aperfeiçoamento incremental, obtida por um ou mais criadores;

De acordo com o dispositivo anterior, são considerados como criação os inventos (invenções e modelos de utilidade), os desenhos industriais, os programas de computador, as topografias de circuitos integrados e as cultivares, sendo todas essas criações intelectuais acréscimos ao conhecimento voltados para a solução de problemas técnicos no setor produtivo, bem como qualquer outro desenvolvimento tecnológico além daqueles previstos pelas leis que protegem as referidas criações, contanto que acarretem ou tenham o potencial de acarretar o aparecimento de um novo produto, processo ou aperfeiçoamento incremental (BARBOSA, 2011, p. 39), o que configura uma maior restrição quanto aos direitos de PI associados ao desenvolvimento de criações intelectuais por parte dos agentes públicos.

Todas as criações acima expostas possuem um caráter de aplicação na indústria (BARBOSA, 2017a, p. 390-394), pressupondo, à exceção dos programas de computador, dos segredos de negócio, do *know how* e dos serviços de assistência técnica e científica, a publicação de suas criações para a oposição dos direitos *erga omnes* (BRASIL, 1996a, artigos 30 e 106; BRASIL, 1997, art. 16; BRASIL, 2007, art. 34),

Utilizando-se dos dispositivos das Leis de nºs 9.279/1996 (Lei de Propriedade Industrial – LPI), 9.609/1998 (Lei de Programa de Computador), 9.456/1997 (Lei de Cultivares), 11.484/2007 (Proteção à PI das Topografias de Circuitos Integrados) e da definição de TT[7], portanto, serão apresentados alguns conceitos dessas leis.

Inicia-se por informar que, conforme os artigos 8º e 9º da LPI, são patenteáveis as invenções e os modelos de utilidade que atenderem aos requisitos da novidade, atividade inventiva (ato inventivo, no caso de modelo de utilidade) e aplicação industrial; a vigência da proteção, para as invenções e para os modelos e utilidade, é de, respectivamente, 20 anos e 15 anos a partir da data do depósito do pedido (BRASIL, 1996a, art. 40), o que, nos termos do art. 42 dessa lei, confere aos seus titulares o direito de impedir a produção, o uso, a colocação à venda, a venda ou a importação por parte de terceiros sem o seu consentimento, devendo-se

[7] Deve ser informado neste ponto que a noção de TT que se entendeu mais adequada a este trabalho tem sentido amplo, englobando o licenciamento e a cessão de direitos de PI e os contratos de TT (aqui, em sentido estrito) de ativos intangíveis não amparados por PI, como o *know how*, objeto de trabalho já adotado por Denis Borges Barbosa (BARBOSA, 1988, p. 03).

informar que a mesma lei, em seus artigos 10 e 18, contém a relação de criações intelectuais que não são consideradas invenções ou modelos de utilidade e a relação do que não pode vir a ser patenteado.

A Lei nº 9.279/1996 também consigna em seu corpo textual o disciplinamento relativo à proteção ao desenho industrial, o qual, segundo o art. 95, é definido como a forma plástica ou o conjunto ornamental de um objeto ou de linhas e cores, respectivamente, "[...] que possa ser aplicado a um produto, proporcionando resultado visual novo e original na sua configuração externa e que possa servir de tipo de fabricação industrial", extraindo-se de tal definição que a presente proteção não se dirige aos aspectos técnicos ou funcionais da criação intelectual, mas aos seus aspectos visuais, cabendo ser acrescentado aqui que o art. 100 prescreve em seus dois incisos os desenhos que não são sujeitos à proteção; a proteção dos desenhos industriais é de 10 anos, a partir do depósito do pedido, havendo a possibilidade de até 3 prorrogações sucessivas de 5 anos (BRASIL, 1996a, art. 108), conferindo a lei a mesma proteção das patentes (BRASIL, 1996a, art. 109, parágrafo único).

A Lei nº 9.456/1997 (Lei de Cultivares), por seu turno, confere às novas cultivares e às cultivares essencialmente derivadas de quaisquer gêneros ou espécies vegetais (BRASIL, 1997, art. 4º) uma proteção intelectual *sui generis*, sendo o prazo de proteção, conforme o seu art. 9º, de 18 anos para árvores frutíferas, as árvores florestais e as árvores ornamentais e de 15 anos para as demais cultivares[8], conferindo essa lei ao titular da proteção o direito de vedar a produção com fins comerciais, o oferecimento à venda ou a comercialização do material de propagação por parte de terceiros, durante o seu prazo de vigência.

No que se refere à proteção dos programas de computador, para os fins desta dissertação, basta serem citados alguns dispositivos, como o art. 2º da Lei nº 9.609/1998, que confere a essas criações intelectuais o regime de proteção das obras literárias pela legislação de direitos autorais e conexos vigentes no País (BRASIL, 1998b), observadas as peculiaridades daquela lei, sendo o prazo de proteção dos programas de computador, conforme o art. 2º, §2º, da Lei nº 9.609/1998, de 50 anos, a partir de 1º de janeiro do ano imediatamente posterior à sua publicação ou, no caso de ausência dessa publicação, a partir de sua criação (o que evidencia que a publicação não é condição *sine qua non* para o surgimento

[8] Ressalte-se que o art. 4º, §1º, da Lei nº 9.456/1997, estatui uma "proteção residual" a certas cultivares que não se enquadram como nova cultivar e cultivar essencialmente derivada, definidas, respectivamente, nos incisos V e IX, art. 2º, dessa lei.

dos direitos), cabendo aos autores os direitos patrimoniais previstos nos artigos 28 e 29 da Lei nº 9.610/1998.

A Lei nº 11.484/2007, que trata, entre outras matérias, da proteção intelectual da topografia de circuitos integrados, traz a seguinte definição de circuito integrado e da sua topografia, de maneira respectiva, nos incisos I e II, do seu art. 26, abaixo reproduzidos:

> I – circuito integrado significa um produto, em forma final ou intermediária, com elementos dos quais pelo menos um seja ativo e com algumas ou todas as interconexões integralmente formadas sobre uma peça de material ou em seu interior e cuja finalidade seja desempenhar uma função eletrônica;
>
> II – topografia de circuitos integrados significa uma série de imagens relacionadas, construídas ou codificadas sob qualquer meio ou forma, que represente a configuração tridimensional das camadas que compõem um circuito integrado, e na qual cada imagem represente, no todo ou em parte, a disposição geométrica ou arranjos da superfície do circuito integrado em qualquer estágio de sua concepção ou manufatura.

A proteção intelectual da Lei nº 11.484/2007, de acordo com o seu art. 29, direciona-se à série original de imagens descrita no inciso II acima transcrito, a qual foi denominada de topografia nesse inciso, sendo o prazo de proteção da topografia de circuitos integrados de 10 anos, contados da data do depósito ou da primeira vez em que ocorrer a exploração da criação, recaindo a escolha sobre o primeiro evento que ocorrer, conferindo essa proteção os direitos de exclusiva previstos no art. 36, a seguir transcrito:

> Art. 36. O registro de topografia de circuito integrado confere ao seu titular o direito exclusivo de explorá-la, sendo vedado a terceiros sem o consentimento do titular:
>
> I – reproduzir a topografia, no todo ou em parte, por qualquer meio, inclusive incorporá-la a um circuito integrado;
>
> II – importar, vender ou distribuir por outro modo, para fins comerciais, uma topografia protegida ou um circuito integrado no qual esteja incorporada uma topografia protegida; ou
>
> III – importar, vender ou distribuir por outro modo, para fins comerciais, um produto que incorpore um circuito integrado no qual esteja incorporada uma topografia protegida, somente na medida em que este continue a conter uma reprodução ilícita de uma topografia.

> Parágrafo único. A realização de qualquer dos atos previstos neste artigo por terceiro não autorizado, entre a data do início da exploração ou do depósito do pedido de registro e a data de concessão do registro, autorizará o titular a obter, após a dita concessão, a indenização que vier a ser fixada judicialmente.

Far-se-á, agora, uma breve digressão acerca de institutos que pressupõem o sigilo de informações, não amparados por direitos de PI, que são o segredo de negócio, o segredo industrial (podendo também ser chamado de segredo de indústria ou segredo de fábrica), o segredo de comércio, o *know how* e a assistência técnica e científica.

Primeiramente, deve-se informar que não há uma uniformidade nas leis acerca desses conceitos, além da falta de definição dos mesmos, sendo o Decreto nº 24.507/1934 a primeira norma nacional em que se podem encontrar as expressões segredo de negócio e segredo industrial (segredo de fábrica); nos termos do art. 39, 6º, dessa norma, considerava-se ato de concorrência desleal " [...] desvendar a terceiros, quando em serviço de outrem, segredos de fabrica ou de negocio conhecidos, em razão do officio".

A expressão *know how* veio a ser introduzida no ordenamento jurídico nacional por meio da Lei nº 8.955/1994, a qual trata dos contratos de franquia. O teor do seu art. 3º, inciso XIV, alínea a, é a seguir reproduzido:

> Art. 3º Sempre que o franqueador tiver interesse na implantação de sistema de franquia empresarial, deverá fornecer ao interessado em tornar-se franqueado uma circular de oferta de franquia, por escrito e em linguagem clara e acessível, contendo obrigatoriamente as seguintes informações:
>
> [...] XIV - situação do franqueado, após a expiração do contrato de franquia, em relação a:
>
> *know how* ou segredo de indústria a que venha a ter acesso em função da franquia;

A despeito de a lei que institui a proteção às topografias de circuitos integrados também utilizar as expressões segredo de negócio e segredo industrial (BRASIL, 2007, art. 28, §2º), observa-se que a Lei nº 9.279/1996, em seu art. 206, utiliza as expressões segredo de indústria ou de comércio, o que evidencia uma assincronia legislativa na adoção de tais conceitos.

Dessa maneira, para fins desta dissertação, será utilizada a expressão segredo de negócio como um gênero, sendo as expressões segredo industrial e segredo comercial suas

espécies, às quais são direcionadas, respectivamente, aos aspectos técnicos e empresariais, cabendo a definição desses conceitos e do conceito de *know how* ao trabalho dos doutrinadores.

Tendo em vista a delimitação do objeto de estudo deste trabalho às criações intelectuais aplicadas à indústria, serão utilizadas neste trabalho a definição e a apresentação de características do segredo industrial utilizadas por Araújo, Barbosa e Queiroga (2010, p. 05):

> Segredo Industrial pode ser definido como um conjunto de informações, incorporadas ou não a um suporte físico, que por não ser acessível a determinados concorrentes representa vantagem competitiva para os que o possuem e o usam (Barbosa, 2002). Os segredos industriais são protegidos sem registro, isto é, não existe decisão sobre a concessão da proteção. Um segredo industrial pode ser mantido por um período indeterminado de tempo. Todavia, a desvantagem deste método é que a partir do momento que o produto é colocado no mercado, ele pode ser submetido à chamada engenharia reversa e o segredo ser revelado.

No que se refere ao *know how*, recorrer-se-á, neste trabalho científico, à definição, apresentação de características e diferenciação quanto ao segredo industrial elaboradas por Barbosa (2003, p. 627), o qual coloca esse conceito como um corpo de conhecimentos técnicos e de outra natureza que conferem a manutenção ou uma vantagem concorrencial no mercado ao seu detentor, abrangendo o segredo industrial:

> O *know how* é, assim, o corpo de conhecimentos, técnicos e de outra natureza, necessários para dar a uma empresa acesso, manutenção ou vantagem no seu próprio mercado. Esta vantagem poderia ser obtida por outras formas: concentração de meios financeiros, situação legal privilegiada, capacitação dos dirigentes, acesso a fontes de matéria prima, poder político, etc [...] Frequentemente tal noção é usada em seu sentido restrito - para alcançar somente o conhecimento de certos segmentos da estrutura técnica de produção (*know how* técnico). Por tal razão, tende-se a reduzir o *know how* ao segredo de indústria. No entanto, o que o define não é o segredo de uma técnica, mas a falta de acesso por parte do público em geral ao conhecimento do modelo de produção de uma empresa.

A assistência técnica e científica enseja um conjunto de prestações de serviços personalizados extremamente abrangente, englobando a resolução de problemas produtivos peculiares ou ações de suporte à implementação de criações tecnológicas, o que compreende diversas atividades, como as de capacitação, estudos, planejamento dos processos de produção e instalações (WIPO; OMPI; INPI, 2013b, p. 14).

Para finalizarmos a presente seção, convém ser informado que as patentes, o registro de desenhos industriais e a proteção conferida às topografias de circuitos integrados podem ser objeto de contratos de licença (onde não há transferência de propriedade) ou de cessão (que enseja a transferência de propriedade) de direitos (INPI, 2018b), bem como as cultivares (BRASIL, 2013, p. 73), diversamente dos segredos de negócio, do *know how* e da assistência técnica e científica, que são objeto de contratos de TT (INPI, 2018b).

Na próxima seção será feita uma análise a respeito da relação entre a PI a TT e o desenvolvimento tecnológico, econômico e artístico das nações, o que será efetuado com base em estudos doutrinários acerca dessa relação.

3.1.4 Propriedade Intelectual, Transferência de Tecnologia e Desenvolvimento Tecnológico, Econômico e Artístico das Nações

A Propriedade Industrial, subconjunto da PI[9], é uma ferramenta voltada para o desenvolvimento de tecnologias das nações, as quais impulsionam o desenvolvimento dos mercados, assunto a ser abordado de modo sucinto nesta seção.

Conforme a lição de Schumpeter (SCHUMPETER, 1961, p. 110), fartamente utilizada pela doutrina, o desenvolvimento econômico do capitalismo e, portanto, do mercado e de suas empresas, é impulsionado pela introdução dos novos produtos, métodos produtivos ou de transporte e de novas configurações organizacionais da indústria, o que introduz nos estudos relativos a esse desenvolvimento a figura da Transferência de Tecnologia – TT[10].

A assertiva utilizada pelo autor vem sendo confirmada por estudos econômicos que evidenciam a superioridade da busca pela eficiência dinâmica em detrimento da busca da eficiência estática (COOTER; ULEN, 2016, p. 116; TOREZANI; PIPER, 2014, p. 16), levando a primeira em conta os meios competitivos com a utilização ótima dos produtos,

---

[9] A partir deste ponto, far-se-ão associações do desenvolvimento econômico ao conjunto da PI, o qual abarca os sistemas de Propriedade Industrial, além dos sistemas de direitos autorais e conexos e dos sistemas *sui generis*, não obstante a existência de criações intelectuais passíveis de proteções por esses últimos sistemas, sobretudo os sistemas de direitos autorais e conexos, não voltadas necessariamente para a indústria.

[10] Como será exposto em 4.1, a definição de inovação enseja a inserção de novos produtos e novos processos no mercado, o que envolve as atividades de TT, o que faz com que seja eventualmente adotada a partir deste ponto a terminologia "inovação" em vez de "PI e TT".

processos e setores novos, enquanto a segunda considera apenas a utilização ótima ao se levar em conta apenas os meios naturais já existentes no mercado, como a concorrência (CORREA, 2005, p. 39; TOREZANI; PIPER, 2014, p. 6).

Saliente-se também que a doutrina, principalmente quanto às patentes, costuma explicar que a importância da adoção de sistemas de PI reside na capacidade de esse conjunto de direitos estimular a produção de tecnologias pela concessão de uma exclusividade de direito aos titulares das criações industriais (BARBOSA, 2017b, p. 1.099; REICHMAN, 1994, p. 2.434; SIRINELLI; DURRANDE; LATREILLE, 2008, p. 425), o que também se aplica à produção de criações artísticas, ainda que a um certo "custo social" por excluir do domínio público todas essas criações intelectuais (REICHMAN, 1994, p. 2.434).

Seguindo as linhas teóricas anteriores, Buainain e Carvalho (2000, p. 145-153) lecionam que os sistemas de PI são instrumentos imprescindíveis para dotar de eficácia as atuais economias, notadamente em vista da essência propulsora do desenvolvimento econômico e social que possuem os ativos intangíveis científicos e tecnológicos das nações. Cabe ser acrescentado que tais sistemas, embora praticamente imperceptíveis, são partes importantes da infraestrutura dos países (SHERWOOD, 1992, p. 16), contribuindo para a condução do seu progresso (SIRINELLI; DURRANDE; LATREILLE, 2008, p. 425).

Sherwood (1992, p. 187), após analisar os problemas provenientes da baixa utilização dos sistemas de PI e de TT no Brasil e no México, traz em seus ensinamentos a reprodução de forma sintética as ideias aqui expostas:

> [...] Quando considerada como parte da infraestrutura de uma nação, a proteção à propriedade intelectual pode ser facilmente examinada por sua contribuição para a mudança técnica, difusão do conhecimento, expansão dos recursos humanos, financiamento da tecnologia, crescimento industrial e desenvolvimento econômico. Como demonstra o estudo, essa contribuição pode se dar de diversas maneiras. Serve para traçar os padrões de atividade nas empresas, no governo e nos programas de pesquisas universitários. Auxiliar a difusão tecnológica, tanto dentro do país como internacionalmente. Fortalecer o desenvolvimento de recursos humanos. Facilitar o financiamento do desenvolvimento tecnológico. Seus benefícios para o País podem ser substanciais.

Voltando-se à tona uma vez mais a questão das eficiências dinâmica e estática, deve-se fazer o alerta de que a política de utilização de sistemas de PI, no entanto, não pode se dar de maneira arbitrária quanto à implementação de seus institutos, em face da necessidade de

ajustes rigorosos nos referidos institutos para a obtenção das duas eficiências (CORREA, 2005, p. 45).

Ademais, como será evidenciado em 3.2.5, não basta apenas o estabelecimento dos sistemas de Inovação por meio da edição de leis para que se verifiquem os seus efeitos sobre o setor econômico, por conta da necessidade de implementação e manutenção administrativa de ambientes favoráveis às atividades de inovação com base em tais sistemas, o que enseja o estabelecimento de atividades e atos normativos internos direcionados à política, à adequada estruturação de Núcleos de Inovação Tecnológica, aos incentivos, às capacitações e treinamentos e aos demais comandos legais impositivos presentes nesses mesmos sistemas.

Considerando o notável caráter industrial dos direitos de PI demarcados na seção anterior, o entendimento a ser utilizado neste trabalho, portanto, é de que os sistemas de PI e de TT são ferramentas utilizadas pelos Estados para induzir as atividades de geração, desenvolvimento e comercialização de tecnologias, sendo tais ferramentas relacionadas, portanto, a essas últimas atividades, e voltadas, consequentemente, à evolução econômica dos países, devendo ser implementadas e mantidas em combinação com fatores políticos, normativos e estruturais para que sejam atingidos os seus objetivos de desenvolvimentos tecnológico e econômico, entendimento que traz consigo a percepção de que a implementação dos aludidos sistemas é condição necessária, mas não suficiente, para que se atinjam esses objetivos.

As próximas seções versarão a respeito da forma de participação direta da Administração Pública no desenvolvimento e exploração de tecnologias, apresentando o dever de desenvolvimento de tecnologias, a transmissão da cultura de utilização dos direitos de PI e de TT, da necessidade de instituição e manutenção de fatores ambientais favoráveis ao desenvolvimento de tecnologias, as condições de necessidade e de adequação para a intervenção direta[11] do Estado nas áreas em comento e o dever de implementação de atividades e de internalizações normativas dessas mesmas áreas.

---

[11] A exploração econômica das tecnologias desenvolvidas pelos órgãos e entidades da Administração Pública, para os fins deste trabalho, será considerada uma intervenção direta do Estado no domínio econômico, o que, normalmente, ocorre por meio de suas empresas estatais (ALEXANDRINO; PAULO, 2015, p. 76; CARVALHO FILHO, 2015, p. 963; DI PIETRO, 2014, p. 56; MELLO, 2010, p. 795),

3.2 FORMA DE PARTICIPAÇÃO DIRETA DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA NO DESENVOLVIMENTO E NA EXPLORAÇÃO DE TECNOLOGIAS

A Administração Pública pode participar direta ou indiretamente no desenvolvimento e na exploração econômica de tecnologias, utilizando-se dos sistemas de PI e de TT, ocorrendo a primeira dessas modalidades de participação, para fins deste trabalho, quando envolve a criação intelectual dos seus servidores e empregados, bem como de outras pessoas físicas e jurídicas relacionadas com aquela administração, como se verá em 4.4.c, tendo cada uma dessas participações características específicas.

Nas 5 seções a seguir, são descritas as características peculiares à forma de participação direta dos órgãos e entidades da Administração Pública no desenvolvimento e na exploração de tecnologias, a começar pela evidenciação do dever de atuação estatal nas áreas de Ciência, Tecnologia e Inovação.

3.2.1 Desenvolvimento de Tecnologias e Utilização dos Sistemas de Propriedade Intelectual e de Transferência de Tecnologia

Ao lado das diversas incumbências conferidas ao Estado, encontram-se aquelas pertinentes às áreas de Ciência, Tecnologia e Inovação – CT&I, com grande concentração de suas disposições nos artigos 218 a 219 – B contidas no Capítulo IV, Título VIII (relativos à Ordem Social), da Carta Magna, os quais, após a Emenda Constitucional nº 85/2015, foram disciplinados, em sua maioria, pela Lei nº 10.973/2004 e pela Lei nº 13.243/2016, tendo essa última lei procedido a modificações substanciais na primeira.

O *caput* do art. 218, principal dispositivo do supracitado capítulo constitucional (MARQUES, 2013, p. 1.996), informa que o Estado "[...] promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa, a capacitação científica e tecnológica e a inovação", contendo essa norma constitucional a característica de uma norma programática, estabelecendo diretrizes que condicionam de modo impositivo a postura ativa dos Poderes Legislativo, Executivo e Judiciário (BULOS, 2018, p. 484-485; MARQUES, 2013, p. 1.996-1.997).

Com a modificação feita pela Emenda Constitucional nº 85/2015 no supracitado artigo, portanto, acrescentou-se uma norma de parâmetros gerais que, combinada com os dispositivos inseridos pelo Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI, evidenciou ainda mais a participação do Estado nas etapas de inovação do País (MINGHELLI, 2018, p. 147-148), não podendo o Estado brasileiro se esquivar de assumir o tradicional comando do desenvolvimento da economia, o que o obriga a atuar com mais eficiência, inclusive quando da instituição de políticas visando à promoção da PI e da TT (BARBOSA, 2016, p. 23).

Portanto, no que se refere à promoção da CT&I, o Estado, por meio do *caput* do art. 218 antes citado, acrescenta aos seus encargos as participações diretas e indiretas quando do desenvolvimento de tecnologias sujeitas à proteção por tais sistemas no Brasil (VERONESE, 2014, p. 535).

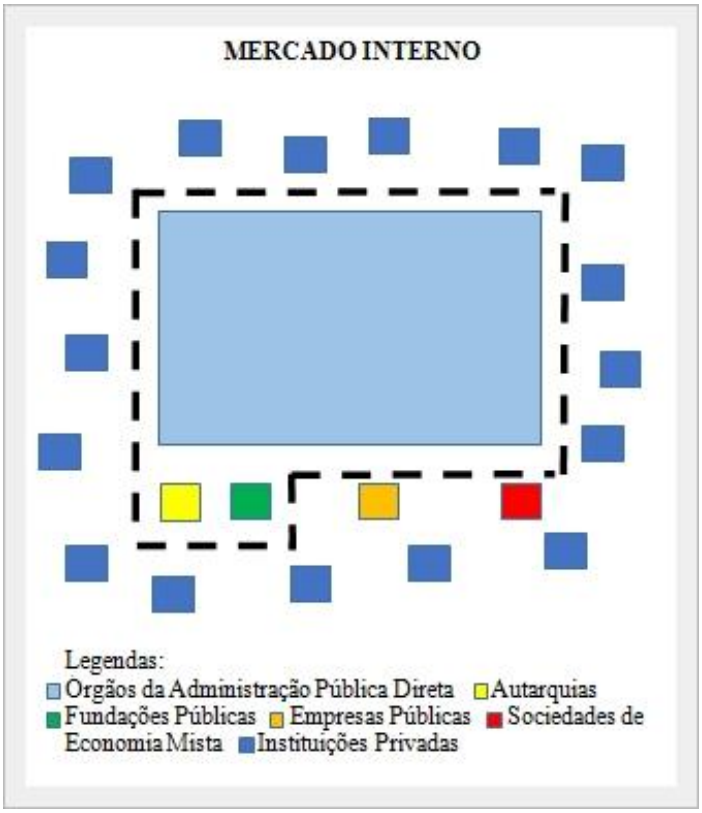
Ressalte-se, de antemão, que a exploração direta da atividade econômica pelo Estado, por força do artigo 173 da Constituição Federal, só poderá ocorrer quando houver necessidade de atendimento aos imperativos da segurança nacional ou a relevante interesse coletivo, conforme definidos em lei.

Deve-se fazer também uma observação de que, apesar de existirem vozes da doutrina que afirmam ser possível, nas condições do artigo 173, a exploração direta de atividade econômica, inclusive pelos próprios órgãos da Administração Direta do Estado (CARVALHO FILHO, 2015, p. 963), a grande maioria dos autores entende que essa exploração se dá normalmente por intermédio dos seus instrumentos de participação na economia, que são as empresas públicas e sociedades de economia mista por ele criadas (ALEXANDRINO; PAULO, 2015, p. 76; CARNEIRO, 2006, p. 202; CARVALHO FILHO, 2015, p. 963; DI PIETRO, 2014, p. 515-516; MASSON, 2015, p. 1240; MELLO, 2010, p. 795; SILVA, 2005, p. 805), precipuamente em razão de o mercado ser um ambiente característico do setor privado, vindo a própria Lei das Estatais (Lei nº 13.303/2016), em seu art. 2º, a tonificar esse entendimento ao afirmar que “a exploração de atividade econômica pelo Estado será exercida por meio de empresa pública, de sociedade de economia mista e de suas subsidiárias”.

Pode-se visualizar a atuação direta da atividade econômica pela Administração Pública, por meio de suas empresas estatais, na ilustração que representa a intervenção clássica da Administração Pública na economia, exposta logo a seguir (figura 2), em que se

observam a Administração Direta, as autarquias e as fundações públicas[12] no interior de uma linha tracejada, as quais, como regra, não participariam de tais atividades[13]:

Figura 2 - Intervenção Direta Parcial da Administração Pública no Domínio Econômico



Fonte: criada pelo autor, 2018.

[12] Entre os doutrinadores administrativistas, as fundações públicas, principalmente as de direito privado, têm sido tema de considerável controvérsia, além de possuírem um arcabouço jurídico impreciso, especialmente quanto ao fato de pertencerem ou não à Administração Pública Indireta (ALEXANDRINO; PAULO, 2015, p. 64-65; DI PIETRO, 2014, p. 510; MELLO, 2010, p. 183-187), havendo vozes, aliás, contrárias à sua atuação no domínio econômico (CARVALHO FILHO, 2015, p. 546; JUSTEN FILHO, 2016, p. 161), o que fez com que se optasse pela representação desses institutos no interior da linha tracejada, não obstante, em rigor, um dos fins da exploração de tecnologias por essas instituições e dos demais componentes da Administração Pública, como se verá na próxima seção, seria a propagação da cultura da PI perante a sociedade, configurando um interesse social.

[13] Também não serão considerados nas ilustrações a figura dos consórcios públicos, haja vista a divergência entre os doutrinadores, principalmente quanto às associações públicas, ora considerando tais instituições como subespécies de autarquia, a exemplo de Carvalho Filho (2015, p. 234), ora entendendo que se tratam de nova espécie da Administração Pública Indireta (DI PIETRO, 2014, p. 549), bastando, no entanto, utilizar o entendimento de que, a depender da personalidade jurídica (direito público ou privado), explorariam ou não determinada atividade econômica.

Não obstante a existência do obstáculo acima explicitado, evidencie-se que a cláusula finalística do artigo 5º, inciso XXIX, da própria Lei Maior, já condiciona as proteções previstas nesse artigo ao atendimento de um relevante interesse coletivo, configurado na existência de uma significativa e indispensável necessidade supraindividual comum à coletividade; tais elementos característicos dessa necessidade são essenciais para legitimar a intervenção estatal (JUSTEN FILHO, 2016, p. 686).

A referida cláusula, nas palavras de Barbosa (2016, p. 34), "[...] particulariza para tais direitos o compromisso geral com o uso social da propriedade – num vínculo teleológico destinado a perpassar todo o texto constitucional", o que reforça ainda mais a legitimidade de participação direta de toda a Administração Pública estritamente nessas áreas e visando à concretização do conteúdo textual da cláusula em tela, a seguir transcrito:

> XXIX - a lei assegurará aos autores de inventos industriais privilégio temporário para sua utilização, bem como proteção às criações industriais, à propriedade das marcas, aos nomes de empresas e a outros signos distintivos, **tendo em vista o interesse social e o desenvolvimento tecnológico e econômico do País**; (grifo nosso)

Acrescente-se a informação de que a satisfação da necessidade ora comentada, como será visto em 3.2.4, não prescinde da atuação do Governo, partícipe da denominada "Hélice Tríplice", o qual conduz a interação entre a academia e a indústria (ETZKOWITZ, 2008, p. 7).

Além da menção explícita a relevantes interesses coletivos no dispositivo constitucional antes reproduzido, a Lei nº 9.279/1996, por intermédio do seu art. 2º, possui o espírito da supracitada cláusula, vez que considera o interesse social e o desenvolvimento tecnológico e econômico quando da proteção dos direitos de Propriedade Industrial, o que reforça a essência de relevantes interesses coletivos quando da exploração desses direitos pela Administração Pública.

A despeito das linhas antes tracejadas acerca da exploração econômica das tecnologias desenvolvidas diretamente pelos órgãos e entidades da Administração Pública, não se pode deixar de citar uma outra alternativa inserida na Lei de Inovação, a qual pode não levantar maiores óbices doutrinários, especialmente em virtude da possibilidade de haver consideráveis críticas tecidas por aqueles que normalmente costumam associar o "Estado-

empresário" apenas às empresas públicas e às sociedades de economia mista (ALEXANDRINO; PAULO, p. 23; CARVALHO FILHO, 2015, p. 516; JUSTEN FILHO, 2016, p. 680; MELLO, 2010, p. 795) e pelos que citam as "amarras" às quais se submete a Administração Pública Direta[14] (DI PIETRO, 2014, p. 582), o que inclui a própria contratação de pessoal para trabalhar na atividade de pesquisa, inclusive na esfera federal, que recebe uma série de restrições legais (TURCHI; ARCURI, 2017, p. 99).

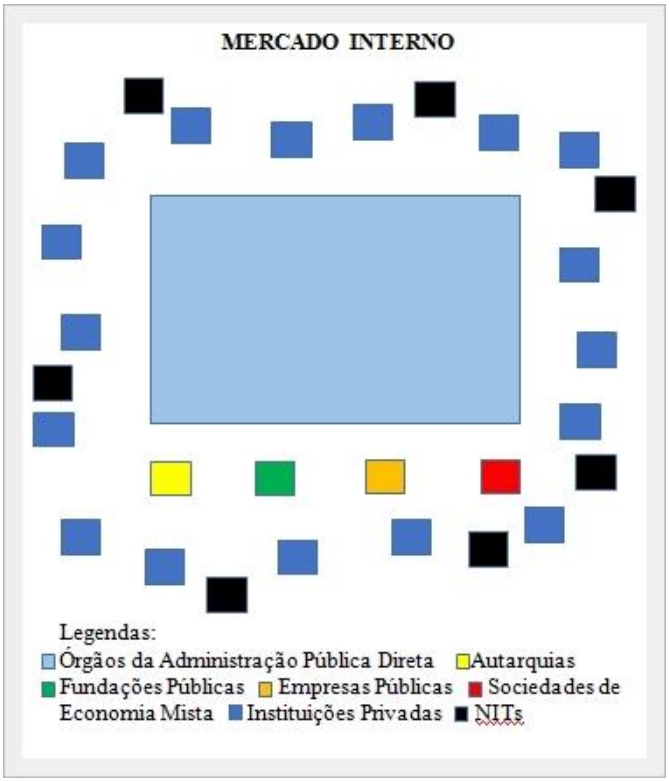
Antes, porém, inicia-se por afirmar que, mesmo tendo a cláusula finalística antes exposta associado as proteções elencadas nesse inciso a uma díade formada pelos desenvolvimentos tecnológico e econômico, não houve um tratamento constitucional da forma pela qual tal união devesse ocorrer, ganhando relevo essa discussão na medida em que o parágrafo único, art. 966, do atual Código Civil (Lei nº 10.406/2002), prescreve que a atividade intelectual, quando o seu exercício não constitua elemento de empresa, não é considerada atividade empresarial (SILVEIRA, 2018, p. 27).

A informação contida no parágrafo imediatamente anterior tem importância crucial devido às definições legais de Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação – ICT e de Núcleo de Inovação Tecnológica – NIT, figuras jurídicas a serem discutidas em 4.2 e 4.3, respectivamente, além das normas relativas ao funcionamento dessa última instituição, tendo essas definições e normas sido, respectivamente, alteradas e incluídas na Lei de Inovação pelo MCTI de modo a permitir a sua criação como entidade privada sem fins lucrativos (BRASIL, 2004, art. 16, §3º), conforme se verá posteriormente.

Dessa maneira, a figura anterior, além da ausência da linha tracejada, passaria a contemplar os NITs com personalidade jurídica própria, o que é apresentado na figura 3 a seguir, a qual representa a atuação da Administração Pública na Economia quando de sua atuação direta no desenvolvimento e na exploração de tecnologias:

[14] Em virtude de aspectos jurídico-administrativos, esse último fator sobre as autarquias e fundações públicas, gerando burocracia e morosidade nessas duas entidades quando das negociações dos contratos de tecnologia (DESIDÉRIO; ZILBER, 2014, p. 119; GUARNICA; TORKOMIAN, 2010, p. 634; ROSA e FREGA, 2017, p. 439) por parte dos Núcleos de Inovação Tecnológica – NITs dentro das universidades públicas consideradas Institutos de Ciência Tecnologia e Inovação – ICTs, sendo essas duas últimas figuras uma realidade evidente no País.

Figura 3 - Intervenção Direta Plena da Administração Pública no Desenvolvimento e Exploração de Tecnologias



Fonte: criada pelo autor, 2018.

No intuito de desenvolver a discussão logo a seguir, merece atenção especial o art. 219 da Lei Maior, o qual determina que o mercado interno, elemento integrante do patrimônio nacional, deve ser incentivado de maneira a proporcionar o desenvolvimento da cultura nacional, da sociedade e da economia, além do bem-estar da população e da autonomia tecnológica nacional, possuindo aquela criação normativa, juntamente com os bens em que nele circulam, uma função social (SARAI, 2011, p. 150); no tocante a esse mercado interno, aliás, afirma Portilho (2015, p. 79) que a área da Inovação se elevou a um patamar constitucional "[...] a partir do tratamento da tecnologia como um valor patrimonial que deve ser promovido e incentivado pelo Estado", o que evidencia a percepção do autor quanto a identificação dos elementos que integram esse patrimônio em particular.

Tendo em vista que o desenvolvimento econômico do capitalismo e, portanto, do mercado e de suas empresas, é impulsionado pela introdução dos novos produtos, métodos produtivos ou de transporte e de novas configurações organizacionais da indústria no mercado e nas suas empresas (SCHUMPETER, 1961, p. 110), o que foi abordado em 3.1.4, e, em

virtude de a Administração Pública ater-se ao princípio da indisponibilidade do interesse público, o qual tem um caráter de poder-dever para os seus administradores quanto à finalidade das leis e ao zelo do patrimônio público (ALEXANDRINO; PAULO, 2015, p. 11-12; CARVALHO FILHO, 2015, p. 36; DI PIETRO, 2014, p. 67; MELLO. 2010, p. 73-74), recai sobre essa administração a incumbência de pôr em prática as correspondentes medidas para a proteção do mercado interno no que se refere à sua participação direta no desenvolvimento tecnológico.

A supramencionada incumbência, portanto, baliza as ações dos órgãos e entidades da Administração Pública, compreendidas as direcionadas aos sistemas de PI (sistemas esses que, consoante também evidenciado em 3.1.4, são indutores da criação de tecnologias e das criações artísticas no ambiente de livre mercado) e à TT, nesse último caso, em decorrência da cláusula finalística do artigo 5º, inciso XXIX, da Constituição Federal e das leis a serem observadas mais adiante.

A atuação do Estado na promoção das áreas da CT&I, portanto, deve ser de tal forma que, ao adotar estratégias e condutas voltadas para a sua atuação no sistema de mercado, frutos de sua política industrial, ocorra não apenas a assunção de uma postura paciente, exigindo também a sua posição de agente, as quais devem ser direcionadas ao aperfeiçoamento da competitividade do referido sistema (BARBOSA, 2016, p. 22 e 23).

Por fim, frise-se que, em consonância com os artigos 23, inciso V, e 24, inciso IX, presentes na Carta Magna, o MCTI operou uma modificação no artigo 1º da Lei de Inovação, levando à inserção do desenvolvimento do mercado regional como um dos alvos da lei, além do mercado nacional, denotando uma preocupação do legislador nacional não apenas com o contexto global do mercado interno no Brasil, o que reforça a necessidade de atuação da Administração Pública de todos os entes federativos nas áreas de CT&I e, em consonância com o que se verá em 3.3.4, a fiscalização de todos os órgãos de controle externo sobre as áreas de PI e de TT, interpretação que já se vislumbrava pela leitura do art. 23, inciso V, da Lei Maior, modificado pela Emenda Constitucional nº 85/2015.

A próxima seção tem a finalidade de evidenciar que o protagonismo do Estado nas áreas de CT&I, como aqui discutido, não pode ocorrer de modo isolado, o que demanda uma contínua interação entre os setores público e privado de maneira que se transmita a cultura de utilização dos sistemas de PI e de TT a esse último setor.

3.2.2 Transmissão da Cultura de Utilização dos Sistemas de Propriedade Intelectual e de Transferência de Tecnologia ao Setor Privado

Como se viu na seção anterior, há um dever de atuação direta do Estado no desenvolvimento de criações intelectuais, ensejando o surgimento de atividades que necessitam da utilização dos sistemas de PI e de TT; contudo, como se verá adiante, tais atividades devem ser realizadas, em regra, em cooperação com o setor privado, com o objetivo, dentre outros, de transmitir a cultura de uso desses sistemas.

A concepção a ser aqui discutida tem íntima relação com o conceito de o*pen innovation* (inovação aberta), o qual, segundo lição de Chesbrough (2003, p. 43), utiliza uma gestão do conhecimento que valoriza as fontes internas e externas de ideias, tanto de dentro das instituições para fora, quanto no sentido inverso.

A presente característica é identificada, de pronto, na Lei Maior, a qual, após prescrever para o Estado as diretrizes da promoção e dos incentivos voltados para o desenvolvimento cientifico, a pesquisa, as capacitações científicas e tecnológicas, assim como para as atividades de inovação (BRASIL, 1988, art. 218), determina que essas atividades sejam efetuadas com a articulação entre entes públicos e privados de todas as esferas (BRASIL, 1988, art. 218, § 6º), o que deve ser aliado ao dever estatal de constituir e manter parques, polos e outros ambientes tecnológicos (BRASIL, 1988, art. 219, parágrafo único).

A propagação da cultura de utilização dos direitos de PI e da TT, e, via de consequência, da inovação, aliás, está presente na definição de parque tecnológico, contida no artigo 2º, inciso X, da Lei nº 10.973/2004, dispositivo inserido pelo MCTI que considera o parque tecnológico um promotor da cultura de inovação.

A propósito, a Lei de Inovação, após a modificação operada pelo MCTI, instituiu como princípio, em seu artigo 1º, parágrafo único, inciso V, a promoção da cooperação e interação entre os setores público e privado, impondo à Administração Pública, assim, o dever de transmissão da cultura de utilização dos sistemas de PI e de TT para o setor privado.

A mesma lei, em outros dispositivos, prescreve a interação do setor público com o setor privado, reforçando ainda mais a obrigatoriedade de aplicação do conceito de *open innovation* na Administração Pública quando do desenvolvimento de tecnologias, a exemplo da imposição de estabelecimento de diretrizes e objetivos políticos que considerem a

utilização dos laboratórios das ICTs de direito público por parte de terceiros (BRASIL, 2004, 15-A, parágrafo único, inciso IV) e de suas parcerias com pessoas físicas ou jurídicas do setor privado (BRASIL, 2004, 15-A, parágrafo único, inciso VIII), o que a seguir se transcreve:

> Art. 15-A. A ICT de direito público deverá instituir sua política de inovação, dispondo sobre a organização e a gestão dos processos que orientam a transferência de tecnologia e a geração de inovação no ambiente produtivo, em consonância com as prioridades da política nacional de ciência, tecnologia e inovação e com a política industrial e tecnológica nacional.
>
> Parágrafo único. A política a que se refere o caput deverá estabelecer diretrizes e objetivos:
>
> IV - para compartilhamento e permissão de uso por terceiros de seus laboratórios, equipamentos, recursos humanos e capital intelectual;
>
> **[...]**VIII - para estabelecimento de parcerias para desenvolvimento de tecnologias com inventores independentes, empresas e outras entidades.

Também deve ser observado que a Lei nº 10.973/2004 facultou à ICT pública, nos termos de contrato e de convênio, o compartilhamento, com outra ICT ou empresa, de seus laboratórios, equipamentos, instrumentos, materiais e demais instalações, por prazo definido e por meio de contrapartida financeira ou não financeira, contanto que direcionado às atividades de incubação, as quais não poderão ocorrer em prejuízo das finalidades daquela ICT (BRASIL, 2004, art. 40, inciso I), o que conta como mais uma previsão legal de interação entre atores públicos e privados, notabilizando ainda mais o papel do Estado como promotor da área da Inovação.

Por fim, no que se relaciona à transmissão da cultura da PI perante a sociedade por parte da Administração Pública, afirma Melo (2011, p. 20) que cabe ao Estado "[...] promover a cultura da Propriedade Intelectual, como um todo, inclusive entre a iniciativa privada, além de fazê-lo junto às universidades e centros de pesquisa sob gestão pública", havendo benefícios para os setores de pesquisa científica e tecnológica e o setor público quando se verifica uma proximidade consolidada entre esses elementos, tornando as políticas públicas mais eficientes e eficazes (SCHWARTZMAN, 2002, p. 363).

Para que ocorra o desenvolvimento de criações intelectuais tendo o Estado como um dos protagonistas ativos, entretanto, é necessário o estabelecimento de fatores propícios ao seu surgimento e manutenção, o que será visto na próxima seção.

3.2.3 Implementação de Fatores Ambientais Favoráveis ao Desenvolvimento de Tecnologias

Os geneticistas costumam afirmar que não apenas os genes, elementos do DNA, são responsáveis pelas características fenotípicas dos seres humanos (incluindo-se, entre essas características, as comportamentais), acrescentando o meio ambiente como outro fator que contribui para a manifestação dessas características.

Nesse sentido, Griffiths et al. (2011, p. 17), por exemplo, citam o caso de duas gêmeas monozigóticas ou univitelinas criadas por pais adotivos em países diferentes, o que faz com que seja assimilada por cada uma delas a cultura desses países, incluindo a língua neles falada, apesar de as duas possuírem o mesmo material genético.

Portanto, ainda que existam genes que influenciem de forma significativa os caracteres de um ser humano, sempre deve ser levada em consideração a influência do meio ambiente (BUSSAB, 2000, p. 233-433; TAMARIM, 2011, p. 547), chegando esse fator, juntamente com o fator hereditário, a contribuir para o desenvolvimento e a atividade do cérebro, assim como para o aspecto comportamental (ROBINSON; FERNALD; CLAYTON, 2008, p. 896).

Diante de tais considerações e no intuito de atender ao princípio da eficiência, insculpido no *caput* do artigo 37 da Lei Maior, constitui-se num dever da Administração Pública a implementação de medidas necessárias à materialização e manutenção de ambientes favoráveis ao surgimento, ao desenvolvimento e à exploração de criações intelectuais em seu seio no intuito de concretizar os comandos relativos à CT&I contidos no Capítulo IV, Título VIII, daquela norma, de modo a reverberar, consoante exposto na seção 3.1.4, o efeito de tais criações na economia.

A promoção de tais ambientes, inclusive, quando associada às suas áreas correlatas, a exemplo do empreendedorismo, já teve resultados positivos no que se refere ao aumento do número de pedidos de proteção por meio de sistemas de PI e no relacionamento com o setor privado (GIMENEZ; BAMBINI; BONACELLI, 2016, p. 25).

A propósito, o estabelecimento de ambientes propícios à área da Inovação está fartamente impregnado em vários pontos da Lei de Inovação, sobretudo em decorrência das modificações operadas pelo MCTI, tendo sido um dos vários princípios basilares daquela

norma introduzidos por essa última lei, o que se reproduz a seguir, juntamente com o art. 1º e parágrafo único:

> Art. 1º Esta Lei estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional do País, nos termos dos arts. 23, 24, 167, 200, 213, 218, 219 e 219-A da Constituição Federal.
>
> Parágrafo único. As medidas às quais se refere o **caput** deverão observar os seguintes princípios:
>
> [...]VIII - incentivo à constituição de ambientes favoráveis à inovação e às atividades de transferência de tecnologia;

Seguindo essa linha de raciocínio, devem ser expostas, preliminarmente, duas tabelas contendo as deficiências do regime legal de PI e de TT, bem como da sua inadequada implementação e de suas formas de garantias de direitos, frutos de um estudo efetuado pela *United States International Trade Commission* - USITC dos Estados Unidos em 1988 (USITC, 1988, p. 148-160), as quais foram citadas por Sherwood (1992, p. 111 e 112) como subsídios de suas pesquisas a respeito do mau funcionamento dos citados sistemas no Brasil e no México (Tabelas 1 e 2).

Tabela 1- Classificação quanto à Instituição do Regime Legal

Deficiências por regime legal adotado	**Classificação**	
	Brasil	**México**
Copyright	1º lugar	8º lugar
Patente	2º lugar	1º lugar
Marca Registrada	2º lugar	1º lugar
Segredo de Negócio	1º lugar	2º lugar
Mask Works	8º lugar	10º lugar
Propriedade de Dados Técnicos	1º lugar	5º lugar

Fonte: adaptada de Sherwood (1992, p. 111 e 112.)

Tabela 2 - Classificação quanto às Deficiências das Práticas de Execução e das Medidas de Proteção da Lei

Deficiências das práticas de execução e das medidas de proteção da lei	**Classificação**	
	Brasil	México
Copyright	3º lugar	12º lugar
Patente	2º lugar	1º lugar
Marca Registrada	3º lugar	1º lugar
Segredo de Negócio	3º lugar	1º lugar
Mask Works	4º lugar	2º lugar
Propriedade de Dados Técnicos	4º lugar	7º lugar

Fonte: adaptada de Sherwood (1992, p. 111 e 112.)

Levando em conta as tabelas 1 e 2, o mesmo autor expôs algumas impressões a respeito das deficiências verificadas nos sistemas de proteção dos seus estudos de casos no Brasil e no México (SHERWOOD, 1992, p. 151-154), as quais são apresentadas a seguir:

1 – Os efeitos da falta de proteção intelectual são praticamente "invisíveis", o que torna difícil a sua medição, como, por exemplo, o quanto de pesquisas e de treinamentos se deixou de realizar em PI e TT em empresas privadas e o número de candidatos, aptos a seguir carreiras nas áreas de Ciência e Tecnologias, que decidiram abandonar essas carreiras, o que mascara os efeitos negativos que ocorrem na atividade empresarial e universitária;

2 – Os padrões das atividades das empresas, como a fuga de tecnologia pela transferência de empregados e a falta de confiança das empresas iniciantes em evidenciar suas tecnologias a investidores de risco, problemas encontrados de forma considerável nos estudos do autor, são influenciados pela fraca proteção intelectual, a qual, conforme exposto anteriormente, apresentava o Brasil e o México como dois de seus maiores expoentes;

3 – O padrão cultural das decisões das empresas, baseado nas expectativas e hipóteses levantadas com base nos cenários de fraca proteção tecnológica, ocorre de modo imperceptível, sendo diferente entre países que possuem uma fraca proteção e países considerados desenvolvidos, informando aditivamente o autor, com base nos materiais de caso, que a cultura de decisões empresariais do país é baseada na não confiança do sistema de proteção intelectual;

4 – O processo de desenvolvimento de um país é afetado profundamente pela fragilidade da proteção intelectual;

5 – A adaptação dos países em desenvolvimento às novas tecnologias, que chegam cada vez mais rápido ao mercado, sofre grande influência de seus sistemas de PI.

A partir da observação das impressões acima expostas, verifica-se uma repercussão das deficiências dos sistemas de PI e de TT - apresentadas nas tabelas anteriores - sobre o funcionamento das empresas, o que representa uma relação causa-efeito nefasta nas instituições e nas economias nacionais, indicando que os resultados de estudos desses efeitos, a exemplo dos realizados no Brasil e no México, servem de alerta para caracterizar a necessidade de análise das causas da baixa utilização de sistemas de PI e de TT.

O descumprimento da legislação concernente ao dever de implementação desses sistemas, assim como de sistemas diretamente a eles relacionados, por parte da Administração Pública, portanto, é um dos fatores que contribui para gerar reflexos não somente caracterizados como uma infringência ao princípio da legalidade, mas de forma negativa em toda uma cadeia de desenvolvimento e exploração econômica de tecnologias dessa administração, burlando, assim, o princípio da eficiência quanto ao seu papel de promotora dos sistemas de inovação.

As supramencionadas violações geram a necessidade de atuação dos órgãos do controle externo, não apenas na fiscalização dos gestores responsáveis pela atividade administrativa, mas também na sensibilização dos agentes públicos envolvidos com a elaboração das políticas, como se verá na seção 4.4.1, tornando esses órgãos de suma relevância na identificação e evidenciação das falhas desses sistemas legais.

Antecipa-se neste momento a informação de que os resultados apresentados em 4.4 são relacionados ao dever estatal de implementação de fatores voltados à promoção da área de Inovação, tendo em vista a participação direta da Administração Pública nessa área, o que origina a necessidade de implementar tais fatores não apenas nos setores públicos, como também nos setores privados, em virtude da característica de inovação aberta atrelada às atividades dessa administração na referida área.

Por fim, também deve ser previamente informado que a implementação dos supramencionados fatores será circunscrita aos incentivos financeiros direcionados aos criadores intelectuais, às capacitações e treinamentos, à adoção de criações de inventores independentes, à estruturação dos NITs, às políticas públicas e estratégias, aos contratos de sigilo e a outras obrigações relativas às áreas em tela e dispostas nas leis que serão objeto do programa de auditoria ao final deste trabalho.

Na próxima seção, serão apresentados a condição para a intervenção direta do Estado nas áreas de PI e de TT, a adequação dessa participação no sistema de inovação e alguns dados que informam a existência da necessidade dessa atuação estatal.

3.2.4 Adequação e Necessidade de Atuação Estatal Direta na Gestão dos Sistemas de Propriedade Intelectual e de Transferência de Tecnologia no Brasil – O Cenário Atual

De acordo com o que foi visto na seção 3.2.1, é imprescindível a existência de um relevante interesse coletivo para que haja a legitimidade para o Estado explorar as tecnologias por ele diretamente desenvolvidas, o que já foi evidenciado no próprio texto constitucional quando se trata de PI e de TT.

Ressalte-se, no entanto, que essa exploração deverá ocorrer quando forem verificados, adicionalmente, os pressupostos da adequação e da necessidade de tais atividades praticadas pelo Estado em respeito ao princípio da subsidiariedade (JUSTEN FILHO, 2016, p. 687), obrigando-o a atuar de forma a buscar o alcance de uma satisfatória e autônoma utilização dos sistemas de PI e de TT por parte do setor privado, o que também deve ser efetuado mediante a contínua interação com esse setor visando ao desenvolvimento de criações intelectuais, como se viu nas considerações a respeito do dever de repassar a cultura de utilização de tais sistemas para esse setor, encarregando-lhe de criar as condições para que esse fim seja atingido (MEDINA, 2002 p. 7). Na lição de Baracho (1995, p. 43):

> Aponta a teoria e a prática, em matéria econômica, situações que poderiam ser resolvidas apenas pelas pessoas, através do mercado livre, mas em que constatamos a intervenção do Estado. Para os defensores da não intervenção, desde que a solução de mercado é mais adequada aos desejos dos consumidores, a intervenção estatal, nessa situação, pode ser muito redundante ou prejudicial. É nesse sentido que se

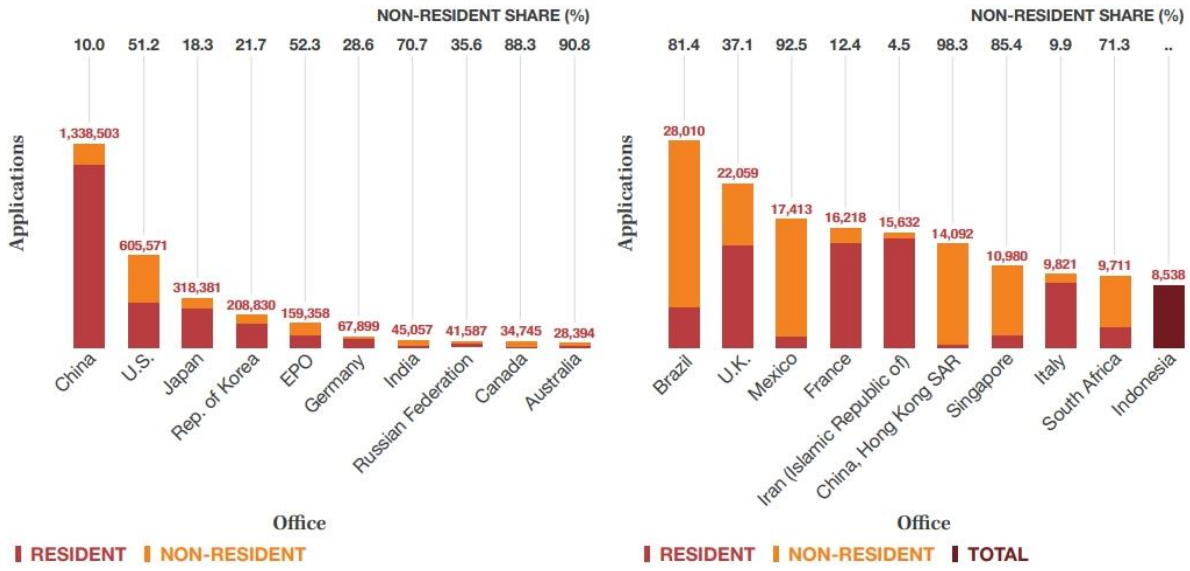
> compreende a solução adotada pelos poderes públicos como desnecessária, desde que coincide com a que por si só tivesse adotado o mercado para a mesma solução, tomar-se-ia, supérflua ou acarretaria gasto inútil. **A atuação estatal só seria justificada, se por qualquer circunstância, o mercado falhasse**. (grifos nossos)

No que diz respeito ao primeiro requisito acima explicitado para a atuação do Estado, ressalte-se, de antemão, que a chave para o desenvolvimento econômico-social com base no conhecimento tem como premissa, além da atuação conjunta da academia e do mercado, o papel do governo (ETZKOWITZ; LEYDESDORFF, 2000, p. 115; ETZKOWITZ; ZHOU, 2017, p. 24; GOMES; PEREIRA;, 2015, p. 142; FONSECA, 2001, p. 68; BRASIL; ABC, 2001, p. 15; KONDO, 1998, p. 130), o que reforça a legitimidade da atuação interativa da Administração Pública com os dois outros atores da denominada Hélice Tríplice, cabendo lembrar, de acordo com o que foi visto antes, que existe o dever constitucional de atuação direta do Estado, o qual tem de ocorrer de maneira que seja transmitida a cultura de utilização dos sistemas de PI e de TT ao mercado.

Quanto ao segundo pressuposto, informe-se que, não obstante as impressões exibidas na seção anterior tenham sido obtidas a partir da motivação originada por dados obtidos à época, como os evidenciados anteriormente, envolvendo aspectos da proteção intelectual no Brasil e no México, a existência dos baixos índices de utilização dos sistemas de PI e de TT verificados nos dias atuais no País, como os que a seguir serão exibidos, denotam o estado de necessidade de atuação do Estado nas áreas de PI e de TT, o que demanda uma fiscalização da Administração Pública pelos TCs nas áreas em tela por meio de um programa de auditoria de conformidade combinada com auditoria operacional (o qual será proposto em 4.6).

Inicia-se por apresentar informações extraídas dos indicadores de PI apresentados pela WIPO (2017a, p. 46), onde se vê uma notável discrepância ao se visualizar os países cujos escritórios nacionais mais receberam pedidos de patente em 2016 (China, Estados Unidos, Japão e Coréia do Sul), com, respectivamente, 1.338.503, 605.571, 318,381 e 208,830, e o Brasil, cujo escritório (INPI) recebeu, nesse mesmo ano, 28.010 pedidos de patentes; destaca-se também na mesma peça informativa que aqueles países se encontraram em 2016 nos primeiros lugares quanto à concessão de patentes (404.208, 303.049, 203.087 e 108.875, de forma respectiva), enquanto o Brasil concedeu 4.195 patentes nesse mesmo exercício (WIPO, 2017a, p. 50). A figura 4, exposta abaixo, representa de forma ilustrativa a nítida diferença entre os pedidos de patentes nos países aqui mencionados:

Figura 4 - Gráfico dos pedidos de patentes dos 20 maiores escritórios mundiais, em 2016



Fonte: adaptado de WIPO (2017a, p. 43).

Suplemente-se ao que foi informado no parágrafo anterior com os indicadores de PI apresentados em 2017 pelo INPI, tomando-se como referência o período de 2007 a 2016, no qual se observa a baixa utilização dos sistemas de patentes de invenção por parte dos nacionais no Brasil, tendo esses residentes nacionais, no referido período, depositado menos patentes de invenção que os não residentes, sendo que esses últimos, quando comparados àqueles, superaram o número desses pedidos em, no mínimo, 316% (2007) e atingiram um pico de 452% (2014) na série histórica, o que é um relevante indicador de uma barreira cultural no que tange à utilização dos citados sistemas (INPI, 2017a, p. 16).

Adicionalmente, o mesmo documento do INPI acima citado evidencia que o número de pedidos de patentes (invenção e modelo de utilidade), de desenhos industriais e de registros de contratos de tecnologia[15] no INPI, em 2016, foram de 31.020, 6.027 e 686, configurando reduções de 6,1%, 0,2% e 24,6%, respectivamente, em relação a 2015, cabendo fazer as

[15] Ressalte-se que, aliada à redução dos contratos de tecnologia, os três países que lideraram o número de contratos registrados no INPI em 2016, num total de 686, foram, em ordem decrescente, os Estados Unidos (171), o Japão (115) e a Alemanha (69), ficando o Brasil com a quantia de 65 contratos, ou seja, apenas 9,5% do total (INPI, 2017, p. 47).

observações de que a redução do número de pedidos de patentes foi a terceira seguida e de que a dos contratos de tecnologia foi a maior observada no período de 2007 a 2016 (INPI, 2017a, p. 8 e 9).

No que se refere ao *ranking* apresentado pelo INPI no seu Relatório de Atividades de 2017, observa-se que a origem de pedidos de patentes de invenção do Brasil teve um percentual de 21% do total, o que denota uma baixa utilização desse sistema, além das reduções já antes descritas (INPI, 2017b, p. 17).

Em decorrência de tais fatores, observa-se que, no *ranking* de 2018 das atividades de inovação, elaborado conjuntamente pela *Cornell University*, INSEAD e WIPO (2018, p. 22), englobando 126 países, o Brasil ocupa a 64ª posição, abaixo, inclusive, de outros países da América do Sul, ou seja, do Chile (47ª posição), do Uruguai (62ª posição) e da Colômbia (63ª posição), o que é um relevante indício de que a implementação deficitária dos sistemas de PI e de TT no País gera entraves tanto no desenvolvimento de tecnologias sujeitas à proteção daquele primeiro sistema, quanto na inserção no mercado das eventuais tecnologias nacionais desenvolvidas, indicando uma relação entre a precária utilização dos dois sistemas antes evidenciada e a aludida posição que ocupa no *ranking* em comento.

Ademais, realizando-se uma correlação entre o número de patentes e o Produto Interno Bruto - PIB dos Estados brasileiros, verifica-se que os quatro Estados que mais tiveram representatividade na concessão de patentes de invenção, no período de 2000 a 2012 (PERNAMBUCO, 2015, p. 15), foram os Estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Rio Grande do Sul, com os percentuais de 52,50%, 13,30%, 10,18% e 8,71% em relação ao total, respectivamente, sendo esses mesmos Estados os que mais depositaram patentes de invenção no ano de 2016, atingindo, de forma respectiva, os percentuais de 30,7%, 13,3%, 10,40% e 9,2% (INPI, 2017a, p. 18) e que tiveram o maior PIB em 2016 (IBGE, 2018), atingindo, respectivamente, os valores de R$ 2.038.005.000.000,00, R$ 640.186.000.000,00, R$ 544.34.000.000,00 e R$ 408.645.000.000,00, o que sugere uma relação entre a utilização dos sistemas de PI por parte desses Estados e o seu PIB.

Diante dos exemplos exibidos até o momento nesta seção, portanto, verifica-se a carência de análises e ajustes na gestão das atividades ligadas à utilização dos sistemas nacionais de PI e de TT, incluídas as que ocorrem nos órgãos e entidades da Administração Pública.

A internalização normativa e a implementação de atividades inerentes ás áreas abordadas nesta seção, de acordo com o que será evidenciado logo a seguir, são deveres que recaem sobre os órgãos e entidades da Administração Pública, sendo imprescindíveis para que essa administração venha a contribuir para a regular condução do sistema produtivo nacional, configurando-se uma burla aos princípios da legalidade e da eficiência o não cumprimento desses deveres e sujeitando os responsáveis por essa omissão à cominação de multa e imputação de débitos pelos danos causados ao erário (no caso, por exemplo, das tecnologias desenvolvidas e que tiveram falha na proteção), sendo essas últimas consequências punitivas decorrentes das fiscalizações e posteriores julgamentos dos TCs, órgãos de controle externo cujas competências serão abordadas em 3.3.

3.2.5 Implementação de Atividades e de Normatização Interna Relativas à Gestão dos Sistemas de Propriedade Intelectual e de Transferência de Tecnologia

A maior parte das normas constitucionais relativas às áreas de CT&I está concentrada no intervalo que vai do art. 218 ao art. 219 – B da Constituição Federal do Brasil, as quais, consoante informado em 3.2.1, encontram-se vinculadas à cláusula finalística presente no art. 5º, inciso XXIX, da Lei Maior, cláusula esta que ilumina a interpretação das normas atinentes àquelas áreas, o que apresenta com clareza a decisão do legislador constituinte pela constante participação do Estado nas áreas em questão.

Não obstante as normas constitucionais relativas às áreas de CT&I estejam contidas principalmente no supracitado intervalo de artigos (inclusive), caracterizado pela existência de normas programáticas (sendo os §§ 4º e 5º, art. 218, da Carta Magna, voltados para o legislador), paira sobre os administradores públicos a obrigatoriedade de se guiarem pelo espírito presente nas normas desse intervalo para a criação de um clima propício ao surgimento dos múltiplos elementos característicos das aludidas áreas (CORREIA, 2012, p. 82; MASSON, 2015, p. 45; SANTOS, 2000, p. 08-13; SOUZA, 2010, p. 39; TOFFANELLO, p. 285), o que põe limites à discricionariedade dos referidos agentes, ao mesmo tempo em que se instrumentaliza a atuação dos órgãos de controle (CORREIA, 2012, p. 82).

Além disso, como se verá adiante, as leis editadas pela União na área da Inovação são leis de cunho geral, o que reclama a edição de leis estaduais e municipais para a mesma matéria, além da atividade da Administração Pública de elaboração de atos normativos

visando à implementação adaptativa de tais comandos normativos à realidade dos órgãos e entidades envolvidos, mais ainda, no último caso, quando da ausência dessas leis estaduais e municipais.

Os ambientes jurídicos favoráveis às ações sociais e econômicas, portanto, devem ser constituídos e mantidos, inclusive de maneira normativa, o que os levam a originar a ocorrência de tais ações, erguendo-o a um relevante *status* a ponto de a sociologia econômica e a jurídica ter de levá-lo em consideração (MELLO, 2006, p. 54), ainda mais quando têm por objetivo a promoção da área de Inovação, tema que já foi discutido em 3.2.3 quando da exposição acerca da interferência dos fatores ambientais sobre o comportamento humano.

No que se refere à Administração Pública, portanto, não apenas as análises e os ajustes das atividades relacionadas às áreas de PI e TT são suficientes para que se atinjam resultados satisfatórios de modo a atender aos princípios que sobre ela recaem, especialmente os princípios da legalidade e da eficiência, como se viu anteriormente em 3.2.3, haja vista a necessidade de normatização interna dos órgãos e entidades para que ocorra uma perpetuação de tais posturas administrativas, independentemente de políticas ocasionais adotadas pelos gestores públicos, evitando, dessa forma, a descontinuidade das ações e consequente burla a esses mesmos princípios.

A propósito, a supramencionada necessidade de normas internas já foi abordada pelo Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco – TCE-PE, tendo esse órgão criticado a ausência de disciplinamento de questões relativas às áreas aqui tratadas, a exemplo dos incentivos financeiros aos criadores de tecnologias patenteáveis, o que se pode ver pela reprodução de trecho do processo de nº 17100366-4 (PERNAMBUCO, 2018, p. 20 e 21), onde se observa que o órgão em questão percebeu a descontinuidade de desenvolvimento de tecnologias devido à inexistência de internalização normativa que impedisse tal descontinuidade, o que se transcreve a seguir:

> Saliente-se também que tal implementação deve se constituir numa política permanente da entidade, evitando-se o abandono de ações voltadas aos desenvolvimentos tecnológicos ocasionado por mudanças de gestão, o que enseja a necessidade de um disciplinamento em instrumentos normativos com maior grau de rigidez, como os que a Lei Federal nº 9.279/96 previu, ou seja, o Estatuto Social ou o Regimento Interno.
>
> No que se refere ao aspecto abordado no parágrafo anterior, cabe informar que, conforme descrito na introdução deste relatório, a empresa B, na década de 90, devido à política adotada pela gestão da época, desenvolveu algumas tecnologias

> patenteáveis, o que foi confirmado pela busca nas bases de patentes, resultando tal busca na identificação de 1 (um) pedido de invenção, com numeração [redacted], e de 3 (três) pedidos de modelos de utilidade, com numerações [redacted], [redacted] **e** [redacted]. Consoante se pode observar nessa introdução, o pedido de invenção foi arquivado por não ter sido atendida a exigência feita pelo INPI, assim como os pedidos de modelos de utilidade tiveram sua numeração anulada por falta de cumprimento de exigência feita por essa autarquia federal.

Ressalte-se, por fim, que, a despeito da existência da autonomia política e administrativa dos entes federados, nos termos da Constituição Federal, fazendo com que existam configurações diversas no que se refere à competência para a normatividade dos órgãos e entidades da Administração Pública Direta e Indireta dos entes Políticos, deve ser considerada a necessidade de disciplinamentos uniformes quando se identificarem situações semelhantes, principalmente quando se trata do Poder Executivo, para que não haja comportamentos divergentes no seio de uma mesma administração, de modo a ser respeitado o princípio da igualdade, o que enseja, por vezes, a necessidade da edição de regulamentos emanados pelos Chefes daquele Poder (MELLO, 2010, p. 354).

Sendo a internalização normativa e a implementação de atividades inerentes ás áreas de PI e de TT abordadas nesta seção deveres que recaem sobre os órgãos e entidades da Administração Pública, o que é imprescindível para a regular condução do sistema produtivo nacional, configura-se como burla aos princípios da legalidade e da eficiência o não cumprimento desses deveres, sujeitando os responsáveis à cominação de multa, além da imputação de débitos pelos danos ao erário, em decorrência das fiscalizações e posteriores julgamentos dos TCs, o que será discutido nas próximas seções

3.3 FISCALIZAÇÃO DOS TRIBUNAIS DE CONTAS SOBRE OS FATORES LEGAIS VOLTADOS AO DESENVOLVIMENTO DE CRIAÇÕES INDUSTRIAIS NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Os Tribunais de Contas brasileiros são órgãos de controle externo, o qual é exercido sobre a Administração Pública Direta e Indireta das esferas federal, estadual, distrital e municipal, competindo a esses órgãos a fiscalização contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial dessa administração, o que deve ocorrer com a observância da legalidade, legitimidade, economicidade, aplicação das subvenções e renúncia de receita.

Tendo em vista que esses órgãos, a serem tratados nas seções seguintes, devem exercer o controle da gestão da Administração Pública sobre os bens e valores a ela confiados, a exemplo dos ativos intangíveis passíveis de proteção intelectual, bens esses que repercutem positivamente no mercado interno, verifica-se a existência de um dever imposto aos citados órgãos para a fiscalização da PI e da TT, o que será evidenciado nas próximas seções.

3.3.1 Noções Gerais sobre os Tribunais de Contas

Desde o Império Egípcio e da Antiga Grécia que se tem notícia a respeito do controle externo de bens dos governantes (LIMA, 2011, p. 1; MILESKI apud LOCKEN, 2014, p. 43; PASCOAL, 2015, p. 135), estando o sentido de controle de contas públicas, no entanto, mais nitidamente associado à separação de poderes (LIMA, 2011, p. 2).

No mundo, existem duas formas mais citadas de controle externo, que são os Tribunais de Contas - TCs ou Cortes de Contas e as Controladorias ou Auditorias-Gerais, sendo os primeiros, órgãos colegiados, com atividades associadas, na sua origem, ao controle dos aspectos legais, enquanto que as Controladorias ou Auditorias-Gerais são órgãos unipessoais que, em seus primórdios, primavam pelo aprimoramento de técnicas de auditoria para aferir o desempenho da gestão (LIMA, 2011, p. 10; LOCKEN, 2014, p. 44; PASCOAL, 2015, p. 136-137)

Os órgãos relativos aos dois sistemas acima expostos possuem um elevado grau de independência, ainda que presentes na estrutura do Estado (em sua maioria, no Poder Legislativo), em regra, por expressa menção constitucional (BLIACHERIENE; RIBEIRO; 2011, p. 1216-2017; LIMA, 2011, p. 11), devendo-se destacar que, modernamente, essas duas formas de controle externo focam tanto os aspectos legais, quanto os aspectos relacionados ao desempenho (PASCOAL, 2015, p. 137).

No cenário brasileiro atual, os TCs detêm autonomia administrativa e financeira para o cumprimento de sua função constitucional de auxílio ao Poder Legislativo, conforme o mandamento do art. 71 da Carta Política, o que não significa uma relação de subordinação nem com esse Poder, nem com os demais (LIMA, 2011, p. 116; PASCOAL, 2015, p. 143; SILVA, 2014, p. 49).

A maioria da doutrina e dos Tribunais Superiores entende que as decisões dos TCs têm natureza administrativa (PASCOAL, 2015, p. 147), o que sujeita essas decisões à apreciação do Poder Judiciário, porém sem caber a esse Poder a revisão do mérito das referidas decisões, o qual se atém apenas aos aspectos formais do processo que as geraram ou mesmo à sua flagrante ilegalidade (BRASIL, 1968, p. 151; BRITTO, 2003, p. 41-66; LIMA, 2011, p. 120; WURMAN, 2005, p. 22).

A Constituição Federal estabelece para os TCs competências quanto à sua jurisdição e quanto ao exercício das suas atividades (FERNANDES, 2013, p. 267), devendo o Tribunal de Contas da União - TCU, em suas fiscalizações contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial nos órgãos e entidades da Administração Pública Federal, focar a legalidade, a legitimidade, a economicidade, a aplicação das subvenções e a renúncia de receitas (BRASIL, 1988, art. 70), competências e deveres que também recaem sobre os TCs das demais esferas (BRASIL, 1988, art. 75).

As atividades de inspeção e de auditoria contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial, modalidades de fiscalização dos TCs (LIMA, 2011, p. 148), são deflagradas *ex officio*, pelo próprio TCU e demais TCs (estes, com base no art. 75 da Lei Maior) ou por provocação do respectivo Poder Legislativo (PASCOAL, 2015, p. 177), estando o disciplinamento constitucional para a esfera federal contido no seu art. 71, inciso IV, a seguir reproduzido:

> IV - Realizar, por iniciativa própria, da Câmara dos Deputados, do Senado Federal, de Comissão técnica ou de inquérito, inspeções e auditorias de natureza contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial, nas unidades administrativas dos Poderes Legislativo, Executivo e Judiciário, e demais entidades referidas no inciso II;

O art. 71, inciso VII, da Constituição Federal, impõe o dever de os TCs prestarem informações acerca da fiscalização contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial, bem como sobre resultados de auditorias e inspeções realizadas, ao Poder Legislativo, tendo esse inciso uma amplitude maior quanto às Comissões, vez que poderão ser prestadas informações a Comissões temporárias ou especiais, além das técnicas ou de inquérito (LIMA, 2011, p. 54).

O alcance da prestação de contas foi colocado de maneira ampla no art. 70, parágrafo único, da Lei Maior, prescrevendo esse dispositivo que o dever da citada prestação recai sobre "[...] qualquer pessoa física ou jurídica, pública ou privada, que utilize, arrecade, guarde, gerencie ou administre dinheiros, bens e valores públicos ou pelos quais a União responda, ou que, em nome desta, assuma obrigações de natureza pecuniária".

Quanto ao julgamento das contas, convém ser mencionada a diferenciação quanto à sistemática estabelecida pela Carta Magna no seu art. 71, incisos I e II, os quais são reproduzidos logo a seguir:

> Art. 71. O controle externo, a cargo do Congresso Nacional, será exercido com o auxílio do Tribunal de Contas da União, ao qual compete:
>
> I - apreciar as contas prestadas anualmente pelo Presidente da República, mediante parecer prévio que deverá ser elaborado em sessenta dias a contar de seu recebimento;
>
> II - julgar as contas dos administradores e demais responsáveis por dinheiros, bens e valores públicos da administração direta e indireta, incluídas as fundações e sociedades instituídas e mantidas pelo Poder Público federal, e as contas daqueles que derem causa a perda, extravio ou outra irregularidade de que resulte prejuízo ao erário público;

De imediato, percebe-se que, quanto aos Chefes do Executivo (Presidente e, decorrência do art. 75 antes exposto, Governadores e Prefeitos[16]), não há propriamente um julgamento das contas. No âmbito federal, por exemplo, as contas do Presidente da República, relativas ao exercício anterior, têm de ser prestadas ao Congresso Nacional em até 60 dias após a abertura da sessão legislativa (BRASIL, 1988, art. 84, inciso XXIV), o qual remeterá ao TCU para a aludida apreciação, devendo esse órgão de controle externo enviar o respectivo parecer ao Congresso Nacional para que este proceda ao julgamento (BRASIL, 1988, art. 49, inciso IX), tornando-se pertinente adicionar a informação de que, em virtude do art. 56 da Lei

[16] No que se refere aos Prefeitos, existe uma norma específica contida no art. 31, § 2º, da Constituição Federal, prescrevendo essa norma que o parecer prévio, elaborado pelos TCs, só deixará de prevalecer caso menos de 2/3 dos Vereadores votem em sentido contrário ao seu conteúdo.

Complementar nº 101/2000, as contas dos Chefes do Poder Executivo devem incluir as contas dos Chefes dos demais Poderes e do Ministério Público.

Quanto ao julgamento das contas dos demais administradores, disciplinamento contido no art. 71, inciso II, antes exposto, reconhece-se uma competência própria dos TCs, não cabendo um outro julgamento, por reapreciação ou revisão, pelo Poder Legislativo (PASCOAL, 2015, p. 1167), tendo esse julgamento, assim como as demais manifestações dos TCs, força coercitiva (FERNANDES, 2013, p. 195).

Vale reproduzir aqui o ensinamento de Wurman (2005, p. 20), diferenciando as características das duas atuações dos TCs antes apresentadas ao informar que o parecer prévio relativo às contas do Presidente da República, por ser circunscrito a aspectos globais, não tem interferência no julgamento dos demais administradores:

> Assim, percebe-se que as informações e análises levadas a efeito referem-se a aspectos gerais de gestão pública, sem se ater a despesas e receitas específicas de órgãos e entidades. Nesse sentido, a análise técnica das Contas de Governo não interfere nem condiciona o posterior julgamento, pelo TCU, das "contas dos administradores e demais responsáveis por dinheiros, bens e valores" da administração pública federal. Ou seja, um parecer prévio que aprove as Contas de Governo não significa que o TCU tenha considerado a gestão dos órgãos públicos federais isenta da prática de atos irregulares. O parecer prévio é uma análise "macro" enquanto o julgamento das contas é uma análise "micro" de cada gestão.

Outro ponto a ser salientado aqui é relativo às decisões dos TCs, as quais podem implicar multa ou débito para os responsáveis, possuindo essas decisões eficácia de título executivo (BRASIL, 1988, art. 71, § 3º), sendo esse título considerado extrajudicial (LIMA, 2011, p. 120; PASCOAL, 2015, p. 149; SILVA, 2014, p. 49) orientando a Carta Magna que as multas sejam proporcionais ao dano ao erário (BRASIL, 1988, art. 71, inciso VIII).

Importante atuação direta dos TCs se encontra no art. 71, inciso IX, da Lei Maior, prescrevendo esse dispositivo a competência para os TCs assinarem prazos para que os órgãos ou entidades providenciem o devido cumprimento da lei nos casos em que esses órgãos de controle externo identifiquem ilegalidades, dispositivo esse que deve ser combinado com o disposto no inciso X do mesmo artigo, o que confere aos TCs a competência para a sustação dos atos impugnados, o que deverá ocorrer com a posterior comunicação da citada sustação ao

respectivo Poder Legislativo, devendo a comunicação na esfera federal, conforme esse último inciso, ser feita à Câmara dos Deputados e ao Senado Federal.

No caso de contratos, entretanto, a Constituição Federal previu um normativo diverso nos parágrafos 1º e 2º do art. 71, os quais prescrevem que os respectivos Poderes Legislativos é que devem adotar as medidas necessárias para a sustação dos contratos, cabendo a atuação dos TCs apenas quando da inércia desse Poder, o que a seguir é exposto:

> § 1º No caso de contrato, o ato de sustação será adotado diretamente pelo Congresso Nacional, que solicitará, de imediato, ao Poder Executivo as medidas cabíveis.
>
> § 2º Se o Congresso Nacional ou o Poder Executivo, no prazo de noventa dias, não efetivar as medidas previstas no parágrafo anterior, o Tribunal decidirá a respeito.

Deve-se informar que as normas relativas à sustação dos atos e contratos antes descritas definem um campo de atuação dos TCs atrelado à determinação de correção direcionada não propriamente aos responsáveis, mas aos órgãos e entidades, costumando-se denominar essa competência ou função dos TCs de corretiva (LIMA, 2011, p. 113; PASCOAL, 2015, p. 174-175).

Quanto à composição dos TCs, a Constituição Federal disciplina que o TCU, com sede no Distrito Federal, terá quadro próprio de pessoal e jurisdição em todo o território nacional, sendo integrado por 9 Ministros (BRASIL, 1988, art. 73), sendo 2/3 escolhidos pelo Congresso Nacional e 1/3 pelo Presidente da República (BRASIL, 1988, art. 73, § 2º, incisos I e II), os quais serão substituídos por Auditores em suas ausências (BRASIL, 1988, art. 73, § 4º), regras de proporção e origem dos seus membros também válidas para os TCs dos Estados e do Distrito Federal, assim como para os TCs e Conselhos de Contas dos Municípios (BRASIL, 1988, art. 75), com a exceção da sua composição numérica de julgadores, que será integrada por 7 Conselheiros (BRASIL, 1988, art. 75, parágrafo único).

Um órgão que aqui deve ser citado é o Ministério Público junto aos TCs, cujos membros terão os mesmos direitos, vedações e formas de investiduras que os membros dos demais Ministérios Públicos (BRASIL, 1988, art. 130), atuando esse órgão, entre outras formas, por meio da elaboração de pareceres, de representações, de participação não sessões

de deliberação com direito à palavra e a vistas nos processos dos quais é partícipe (PASCOAL, 2015, p. 197).

Faz-se agora a observação de que parte da doutrina costuma identificar funções típicas dos TCs, chegando alguns autores a reconhecer a função pedagógica (ZYMLER; ALMEIDA apud LIMA, 2011. p. 111), o que pode balizar a postura dos Ministros e Conselheiros desses órgãos quando do julgamento de relevante parte de gestores públicos responsáveis pela implementação de atividades e introjeções normativas relativas às áreas de PI e de TT, sobretudo em vista da notória precariedade cultural do País quanto à utilização de tais sistemas, podendo essa postura, ao menos nas primeiras atuações desses órgãos de controle externo, ser mais adequada quando gerarem, como regra, julgamentos desprovidos da imposição de multas e débitos, mas com determinações ou recomendações a serem cumpridas pelos órgãos ou entidades em que esses administradores exerceram a gestão desconforme com a promoção das áreas em comento.

A respeito do que foi abordado no parágrafo anterior, convém ser citada como exemplo, logo a seguir, uma decisão em que o TCE-PE (PERNAMBUCO, 2017a), no julgamento da prestação de contas de 2014 da empresa A, entendeu por bem não aplicar multa e débito aos responsáveis que se pautaram por uma gestão que contemplou a ausência de normas prevendo os incentivos financeiros aos criadores de tecnologias patenteáveis, acrescentando, no entanto, a determinação, juntamente com o seu prazo de implementação, para que tais incentivos fossem disciplinados no Estatuto Social ou no Regimento Interno da entidade auditada e alertando que o futuro descumprimento dessa determinação tornaria os eventuais responsáveis passíveis de multa:

> DETERMINAR, com base no disposto no artigo 69 da Lei Estadual nº 12.600/2004, que o (s) atual (is) gestor (es) da unidade jurisdicionada acima, ou quem vier a sucedê-lo (s), adote (m) as medidas a seguir relacionadas, sob pena de aplicação da multa prevista no inciso XII do artigo 73 do citado Diploma legal, caso não sejam cumpridas no prazo estabelecido:
>
> Disciplinar no Estatuto Social ou no Regimento Interno da empresa A o percentual sobre os ganhos pela exploração econômica de tecnologias patenteáveis a ser consignado aos respectivos criadores.
>
> PRAZO PARA CUMPRIMENTO: 29/12/2017

Finalizando a presente seção, torna-se oportuno informar que a *International Organization of Supreme Audit Institutions* – INTOSAI, por intermédio da norma *International Standards of Supreme Audit Institutions* 100 – ISSAI 100 (2013, p. 03), recomenda a adoção de estratégias visando ao cumprimento de sua existência, o que pode contemplar considerações de julgamento dos TCs nas áreas discutidas até então.

Na próxima seção serão apresentados dois órgãos de extrema relevância para as fiscalizações dos TCs sobre as atividades da Administração Pública, ocorrendo a iniciativa de tais fiscalizações tanto de dentro para fora, no caso do controle interno dessa administração, quanto de fora para dentro, no caso das Ouvidorias, as quais recebem as denúncias de cidadãos, partidos políticos, associações e sindicatos que são passíveis de gerarem investigações por parte dos TCs.

3.3.2 Controle Interno da Administração Pública e Ouvidorias

Um dos dispositivos presentes no Título IV, Capítulo I, Seção IX, da Constituição Federal (da fiscalização contábil, financeira e orçamentária) é concernente à estruturação do sistema de controle interno, tendo esse diploma tratado o referido sistema como vital para a fiscalização dos TCs, o qual encontra supedâneo constitucional no art. 74 e respectivos incisos, transcritos a seguir:

> Art. 74. Os Poderes Legislativo, Executivo e Judiciário manterão, de forma integrada, sistema de controle interno com a finalidade de:
>
> I - avaliar o cumprimento das metas previstas no plano plurianual, a execução dos programas de governo e dos orçamentos da União;
>
> II - comprovar a legalidade e avaliar os resultados, quanto à eficácia e eficiência, da gestão orçamentária, financeira e patrimonial nos órgãos e entidades da administração federal, bem como da aplicação de recursos públicos por entidades de direito privado;
>
> III - exercer o controle das operações de crédito, avais e garantias, bem como dos direitos e haveres da União;
>
> IV - apoiar o controle externo no exercício de sua missão institucional.

Conforme Fernandes (2013, p. 67), o controle interno e a autotutela se diferenciam pelo fato de o último ser espécie do primeiro, que é o gênero, nos seguintes termos:

> Tecnicamente, o controle interno é o gênero em relação à autotutela. Ao primeiro termo associa-se a noção de estrutura própria – recursos humanos e materiais – de um sistema. O segundo termo constitui uma prerrogativa, dever decorrente do princípio da eficiência, ao qual está jungida toda autoridade pública, no sentido de verificar a correção dos atos que pratica ou por cuja função responde.

De acordo com o ponto de vista do autor antes mencionado, portanto, a autotutela, como espécie do controle interno, é dever decorrente do princípio da eficiência, irradiando-se pela Administração Pública de forma a atingir toda a autoridade pública, encontrando essa última característica respaldo na lição de Lima (LIMA, 2011, p. 360), exposta a seguir:

> Há que diferenciar o controle interno dos controles internos administrativos. Os controles internos administrativos consistem em um conjunto de atividades, planos, rotinas, métodos e procedimentos interligados, estabelecidos com vistas a assegurar que os objetivos das unidades e entidades da Administração Pública sejam alcançados, de forma confiável e concreta, evidenciando eventuais desvios ao longo da gestão, até a consecução dos objetivos fixados pelo Poder Público. Derivam do poder de auto-tutela da Administração. **São executados de forma contínua pelos dirigentes e servidores dos órgãos e entidades do poder público**. (grifos nossos)

Dessa forma, os atos comissivos e omissivos relativos à gestão da PI e da TT na Administração Pública são passíveis de sindicância por parte de todos os seus servidores e empregados (ALMEIDA, 1960, p. 409), devendo esses agentes públicos se orientar pelos princípios aplicáveis àquela administração, notadamente os princípios da legalidade e da eficiência (FERNANDES, 2013, p. 68-76), o que demanda uma constante atuação de controle interno integrada e voltada à sadia promoção dessas áreas nos órgãos e entidades da administração em comento.

Torna-se oportuno informar que o art. 74, § 1º, da Carta Magna, carrega uma advertência normativa ao prescrever que "[...] os responsáveis pelo controle interno, ao tomarem conhecimento de qualquer irregularidade ou ilegalidade, dela darão ciência ao Tribunal de Contas da União, sob pena de responsabilidade solidária", o que reforça a missão de auxílio desse sistema aos TCs, não obstante inexista a subordinação hierárquica daquele sistema a esses órgãos de controle externo, conferindo naturalmente ao sistema em comento a função de orientação de autoridades e dos agentes da administração a que pertence (FERNANDES, 2013, p. 67).

Por fim, é imprescindível citar aqui a possibilidade de participação de atores privados no controle da coisa pública prevista no art. 71, § 2º, da Carta Política (o que, repita-se, vale para as demais esferas em decorrência do art. 75 desse diploma), dispositivo que confere legitimidade para que os cidadãos, os partidos políticos, as associações e os sindicatos possam formular denúncias perante os órgãos de controle externo quanto a irregularidades ou ilegalidades cometidas. No que se refere às denúncias perante o TCU, por exemplo, lecionam com precisão Pascoal e Farias sobre o papel das Ouvidorias (PASCOAL; FARIAS, 2012, p. 157), o que se expõe a seguir:

> Qualquer cidadão, partido político, associação ou sindicato é parte legítima para, na forma da lei, denunciar irregularidades ou ilegalidades perante o Tribunal de Contas da União É importante registrar o papel desempenhado pelas ouvidorias nesse processo, ao abrir espaço para a voz do cidadão, seja para apresentar reclamações e sugestões essenciais para o aprimoramento dos serviços prestados pelas próprias instituições que as criaram, seja fornecendo informações — no mais das vezes denúncias sobre eventuais irregularidades cometidas por gestores públicos, contribuindo estrategicamente para conferir maior efetividade à atuação de órgãos de controle, como os tribunais de contas

As explanações que foram feitas até o momento dizem respeito aos conhecimentos gerais relativos à atuação dos TCs, os quais podem se utilizar de instrumentos de fiscalização, como os programas de auditoria, a serem abordados na próxima seção.

3.3.3 Programas de Auditoria

Consoante o ensinamento de Lins (2017, p. 73), a finalidade dos programas de auditoria é originar um roteiro, servindo como "[...] um direcionador de procedimentos mínimos que se espera que sejam executados pelo auditor responsável pela área".

Almeida afirma que, em regra, as empresas que prestam serviços de auditoria adotam programas-padrões, normalmente a serem utilizados para todas as áreas das demonstrações financeiras, além de guiarem outras atividades relacionadas aos exames a serem realizados pelos auditores, como o planejamento, os riscos associados à auditoria e análise dos controles internos, os quais objetivam estabelecer a política adotada pela empresa de auditoria e os

padrões procedimentais da organização, prevenir a omissão de procedimentos imprescindíveis à auditoria e proporcionar a melhoria das técnicas de auditoria (2010, p. 68).

O autor Attie (2011, p. 246), por sua vez, informa que o programa de auditoria é o "[...] plano de ação voltado para orientar e controlar a execução dos exames de auditoria", estabelecendo a adequação das atividades de auditoria, as considerações feitas pelo auditor, o controle do tempo a ser despendido na auditoria, a ordem das atividades de auditoria e a evidenciação dos trabalhos de auditoria realizados e possíveis modificações.

Ferreira (2008, p. 54), utilizando-se da denominação "programa de trabalho", também leciona que os programas em tela são roteiros utilizados para guiar os procedimentos, acrescentando a informação de que não devem ser usados padrões de programas para todas as empresas, haja vista as necessidades de adaptação às atividades e às características específicas de cada entidade.

Segundo Almeida (2010, p. 68), cuja lição é reproduzida a seguir, os programas de auditoria podem ser divididos, basicamente, em três partes:

> - listagem dos procedimentos de auditoria;
>
> - espaço para o auditor assinar ou rubricar, a fim de evidenciar que o serviço foi feito e quem o fez;
>
> - espaço para comentários, observações, referências etc.

Tal orientação é condizente com as orientações do TCU (BRASIL, 2011, p. 131) o qual, de forma mais ampla, informa que, para a elaboração dos programas de auditoria, deve-se ter um ponto de vista global do objeto, sendo necessário também que neles estejam inseridos o objetivo, o escopo, o universo, a amostra, os procedimentos, as técnicas e os critérios de auditoria, além das informações a serem buscadas e suas fontes, as etapas e seus prazos de cumprimento e o montante de recursos necessários à execução dos trabalhos.

Deve-se ressaltar que, ao programa em questão, convém ser integrada a denominada matriz de planejamento, trazendo esse instrumento de auditoria a sistematização de questões ou informações relevantes a serem cogitadas no planejamento, conferindo um direcionamento a essa fase da auditoria de modo a proporcionar um foco para orientar a equipe envolvida, além de facilitar o diálogo entre a equipe envolvida e a chefia sobre o trabalho a ser

desenvolvido (DISTRITO FEDERAL, 2008, p. 34 e 35; RIO DE JANEIRO, 2017, p. 36; 77, 2011, p. 232).

Assim sendo, para o presente trabalho, será considerado como programa de auditoria a ferramenta que pode ser utilizada pelos auditores dos TCs para a identificação das deficiências na gestão na Administração Pública, contendo a finalidade da auditoria, os procedimentos, o campo para a rubrica dos responsáveis pelos trabalhos, o campo reservado para as anotações por esses responsáveis e os critérios (leis, normas internas, politicas instituídas etc.).

3.3.4 Atuação dos Tribunais de Contas sobre a Gestão da Propriedade Intelectual e da Transferência de Tecnologia na Administração Pública

Na República Federativa do Brasil, a fiscalização efetuada pelos Tribunais de Contas, até a chegada da Constituição Federal de 1988, tem sido voltada principalmente para os aspectos financeiro e orçamentário das receitas e despesas do Estado, como se vê pelas Constituições Federais de 1891, de 1934, de 1946 e de 1967.

A despeito da importância conferida pelas supramencionadas Constituições Federais, deve ser exposto que a fiscalização dos Tribunais de Contas no Brasil, conforme o art. 70, parágrafo único, da Carta Magna hoje vigente, implica na análise da prestação de contas daqueles que utilizem, arrecadem, guardem, gerenciem ou administrem bens, dinheiros e valores públicos, o que denota o alcance dessa fiscalização não apenas sobre os bens tangíveis, como também para os bens intangíveis quando tomados como patrimônio público. Tal acepção, inclusive, é condizente com a Norma Brasileira de Contabilidade Aplicada ao Setor Público – NBC T de nº 16.2 (CFC, 2012, p. 11), que identifica o patrimônio público, incluindo ativos tangíveis e intangíveis, como objeto de manutenção das entidades (e órgãos), o que se transcreve a seguir:

> Patrimônio Público é o conjunto de direitos e bens, tangíveis ou intangíveis, onerados ou não, adquiridos, formados, produzidos, recebidos, mantidos ou utilizados pelas entidades do setor público, que seja portador ou represente um fluxo de benefícios, presente ou futuro, inerente à prestação de serviços públicos ou à exploração econômica por entidades do setor público e suas obrigações

Frise-se que a atual Lei Maior ampliou o espectro fiscalizatório dos TCs, pois veio a prever explicitamente em seu artigo 70, inciso IV, a atuação desses órgãos sobre o aspecto operacional, além de inserir em seu art. 219 o mercado interno entre os bens do patrimônio nacional, o que lhes confere legitimidade – e o concomitante dever - para a fiscalização da gestão das áreas de PI e de TT na Administração Pública, áreas que, segundo exposto anteriormente, impulsionam esse mercado.

Essa compreensão também foi acolhida pela Organização das Nações Unidas (UN; INTOSAI, 2002, p. 6), ao discorrer sobre o papel das Entidades Fiscalizatórias Superiores – EFS na agricultura, afirmando esse organismo internacional que "[...] as EFS também deveriam contribuir para a proteção da Propriedade Intelectual (por exemplo, patentes) no campo da agricultura e na auditoria de sua exploração comercial".

Além da mencionada legitimidade, deve ser informado que, por intermédio da Emenda Constitucional nº 19/1998, o princípio da eficiência foi insculpido no art. 37 da Constituição Federal, ao lado dos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade e publicidade, condicionando as atividades dos gestores das esferas federal, estadual, distrital e municipal.

Tendo em vista a inserção textual acima descrita, a doutrina que trata do controle exercido pelos Tribunais de Contas vem entendendo que a atuação desses órgãos, tradicionalmente associados ao controle da legalidade, têm se voltado a outros aspectos quando de suas atividades (fiscalização, julgamento etc.), com o objetivo de atender ao princípio em tela, além de outros a ele relacionados, como o da eficácia (PASCOAL, 2015, p. 152) e da economicidade (FERNANDES, 2012, p. 60; LIMA, 2011, p. 31-32; PASCOAL, 2015, p. 152-153), sendo esse último, como foi visto anteriormente, um princípio a ser considerado nas fiscalizações daqueles órgãos por explícita menção no art. 70 da Lei Maior.

Acrescente-se que a percepção acima também foi apresentada na Declaração de Lima, elaborada pela INTOSAI (1977, p. 5), a qual diferenciou as auditorias operacionais das denominadas auditorias tradicionais, essas últimas empregadas na verificação da legalidade e da regularidade na gestão financeira e contábil.

O comportamento fiscalizatório dos Tribunais de Contas, por consequência, não se limita à análise dos aspectos legais da gestão dos órgãos e entidades da Administração

Pública, o que o leva a inserir, entre as suas atividades fiscalizatórias, o exame dos aspectos operacionais daquela administração, ensejando a apreciação desses aspectos, incluindo as áreas de PI e de TT, sob a ótica dos seus princípios, mormente o da eficiência, e subsidiando julgamentos que podem contemplar a cominação de multas e a imputação de débitos, além de determinações e recomendações feitas para o órgão ou entidade fiscalizada, de forma a originar um ambiente em que se concretize o surgimento, o desenvolvimento e a exploração de tecnologias, refletindo-se, via de consequência, no desenvolvimento do mercado.

Convém ser relembrado que, em respeito ao princípio da qualificação adequada, há a necessidade de instituição e manutenção de um corpo técnico especializado nas áreas de PI e de TT, tanto para as atividades de fiscalização, quanto para as de julgamento.

Ressalte-se que a competência para o acesso a informações sigilosas, assim como a responsabilidade para com guarda dessas informações, após a edição da Lei nº 13.303/2016, torna de relevância indiscutível os conhecimentos sobre as supracitadas áreas por parte dos agentes dos TCs. A seguir são transcritos os artigos 85, 86 e 88 dessa lei, conjuntamente com os parágrafos que evidenciam a competência e a responsabilidade antes descritas:

> Art. 85. Os órgãos de controle externo e interno das 3 (três) esferas de governo fiscalizarão as empresas públicas e as sociedades de economia mista a elas relacionadas, inclusive aquelas domiciliadas no exterior, quanto à legitimidade, à economicidade e à eficácia da aplicação de seus recursos, sob o ponto de vista contábil, financeiro, operacional e patrimonial.
>
> § 1º Para a realização da atividade fiscalizatória de que trata o caput, os órgãos de controle deverão ter acesso irrestrito aos documentos e às informações necessários à realização dos trabalhos, inclusive aqueles classificados como sigilosos pela empresa pública ou pela sociedade de economia mista, nos termos da Lei no 12.527, de 18 de novembro de 2011.
>
> § 2º O grau de confidencialidade será atribuído pelas empresas públicas e sociedades de economia mista no ato de entrega dos documentos e informações solicitados, tornando-se o órgão de controle com o qual foi compartilhada a informação sigilosa corresponsável pela manutenção do seu sigilo.
>
> § 3º Os atos de fiscalização e controle dispostos neste Capítulo aplicar-se-ão, também, às empresas públicas e às sociedades de economia mista de caráter e constituição transnacional no que se refere aos atos de gestão e aplicação do capital nacional, independentemente de estarem incluídos ou não em seus respectivos atos e acordos constitutivos.

> [...] Art. 86. As informações das empresas públicas e das sociedades de economia mista relativas a licitações e contratos, inclusive aqueles referentes a bases de preços, constarão de bancos de dados eletrônicos atualizados e com acesso em tempo real aos órgãos de controle competentes.
>
> [...] § 2º As atas e demais expedientes oriundos de reuniões, ordinárias ou extraordinárias, dos conselhos de administração ou fiscal das empresas públicas e das sociedades de economia mista, inclusive gravações e filmagens, quando houver, deverão ser disponibilizados para os órgãos de controle sempre que solicitados, no âmbito dos trabalhos de auditoria.
>
> § 3º O acesso dos órgãos de controle às informações referidas no caput e no § 2º será restrito e individualizado.
>
> § 4º As informações que sejam revestidas de sigilo bancário, estratégico, comercial ou industrial serão assim identificadas, respondendo o servidor administrativa, civil e penalmente pelos danos causados à empresa pública ou à sociedade de economia mista e a seus acionistas em razão de eventual divulgação indevida.
>
> § 5º Os critérios para a definição do que deve ser considerado sigilo estratégico, comercial ou industrial serão estabelecidos em regulamento.
>
> [...] Art. 88. As empresas públicas e as sociedades de economia mista deverão disponibilizar para conhecimento público, por meio eletrônico, informação completa mensalmente atualizada sobre a execução de seus contratos e de seu orçamento, admitindo-se retardo de até 2 (dois) meses na divulgação das informações.
>
> § 1º A disponibilização de informações contratuais referentes a operações de perfil estratégico ou que tenham por objeto segredo industrial receberá proteção mínima necessária para lhes garantir confidencialidade.
>
> § 2º O disposto no § 1º não será oponível à fiscalização dos órgãos de controle interno e do tribunal de contas, sem prejuízo da responsabilização administrativa, civil e penal do servidor que der causa à eventual divulgação dessas informações.

Diante dos conhecimentos que foram expostos neste referencial teórico, conclui-se que os dados a serem obtidos para a elaboração do programa de auditoria a ser utilizado pelos TCS para a fiscalização da PI e da TT são as obrigações dos órgãos e entidades da Administração Pública quanto à gestão dessas áreas, o que será efetuado a partir das próximas seções, as quais versarão a respeito desses deveres com base na Constituição Federal, na Lei nº 9.279/1996, na Lei nº 9.394/1996, na Lei nº 10.973/2004, na Lei Complementar nº 123/2006 e na Lei nº 13.243/2016 (MCTI), deveres esses representados pelos itens do programa de auditoria a ser utilizado na fiscalização dos TCs sobre as áreas em questão.

Torna-se oportuno fazer a observação de que um dos resultados que também será apresentado e discutido nessas próximas seções se relaciona com a auditoria realizada em

entidade da Administração Pública do Estado de Pernambuco, a qual gerou determinações e recomendações por parte do TCE-PE.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir do estudo acerca das evidências quanto à forma de participação direta da Administração Pública na promoção dos sistemas de PI e de TT expostas anteriormente, verificou-se o dever da participação no desenvolvimento de criações intelectuais, de transmissão da cultura de utilização dos referidos sistemas ao setor privado, da implementação de fatores ambientais favoráveis ao desenvolvimento de tecnologias, da adequação e necessidade de atuação estatal direta na gestão dos mesmos sistemas e da implementação de atividades e de normatização interna relativas à gestão dos sistemas em comento.

A seguir, serão expostos três resultados, a começar pela identificação dos deveres da Administração Pública quanto à Gestão dos sistemas de PI e de TT, fazendo-se necessária uma prévia análise das leis relacionadas as essas áreas, uma discussão acerca das definições e atribuições das ICTs Públicas Gerais e Especiais e dos NITs, além das noções de criação e criador.

Posteriormente, são detalhadas as atividades de auditoria do TCE-PE em uma entidade da Administração Indireta do Estado de Pernambuco, a qual foi realizada em cooperação com docentes membros do Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (PROFNIT) em rede nacional, vinculados ao ponto focal UFPE.

Por fim, na última seção são tecidas considerações acerca da elaboração do programa de auditoria para fiscalização da gestão da PI e da TT pelos TCs brasileiros, sendo tal programa apresentado ao final dessa seção.

4.1 LEIS Nºs 9.279/96, 9.394/96, 10.973/2004 E 13.243/2016, LEI COMPLEMENTAR Nº 123/2006 E ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

No que se refere à Administração Pública, informe-se, de início, que a Lei nº 10.973/2004, a Lei nº 13.243/2016 e a Lei nº 9.279/1996 (essa última, como será visto na seção 4.4.3.1, apenas quanto ao seu art. 93 e parágrafo único, bem como ao seu art. 121), no

âmbito da competência concorrente, limitam-se a serem consideradas, *a priori*, normas gerais, que são de abrangência nacional, como exposto abaixo.

As supraditas normas se destinam ao balizamento das normas mais específicas a respeito da mesma matéria, elaboradas pelos Estados e pelo Distrito Federal (MASSON, 2015, p. 536; MORAES, 2015, p. 326), pois a área da Inovação, após a inserção operada pela Emenda Constitucional nº 85/2015, está contida de forma explícita no inciso IX, art. 24, da Carta Magna (competência concorrente), devendo essa competência vertical ser interpretada juntamente com a competência comum (administrativa) para a aludida área, prevista no art. 23, inciso V, desse diploma normativo (ZARDIN, 2016, p. 42), também fruto da citada emenda constitucional.

Os parágrafos 1º ao 4º do art. 24 da Constituição Federal conferem aos Estados e ao Distrito Federal[17], centros de decisão política da área da Inovação (BERCOVICI, 2008, p. 7), a competência para suplementar as normas gerais editadas pela União nas áreas de CT&I em decorrência do inciso IX desse artigo, os quais, como regra, vêm acompanhando os preceitos da Lei nº 10.973/2004 (GRIZENDI, 2012, p. 57).

Quanto aos Municípios, a princípio, não lhes havia sido conferida de modo explícito a função colmatadora em caso de inexistência das normas gerais da União e dos Estados, cabendo-lhes estabelecer normas decorrentes de normas gerais (FERRAZ JÚNIOR, 1995, p. 251), impedimento que já está superado, tendo em vista a edição da Lei de Inovação, além da existência de uma maioria de leis estaduais da área da Inovação. Entretanto, em decorrência do art. 219 – B, § 2º, da Carta Política, inserido pela Emenda Constitucional nº 85/2015, a sistemática da competência concorrente foi estendida aos Municípios, o que lhes confere legitimidade para que editem normas gerais nas áreas de CT&I quando da ausência de normas da União e dos Estados nessas áreas, além de normas que atendam às suas peculiaridades, devendo essa edição ocorrer sem contrariar as normas gerais da Lei nº 10.973/2004 e das leis da área de Inovação editadas pelos Estados aos quais pertençam.

A LPI é uma lei que materializa parcialmente o artigo 5º, inciso XXIX, da Constituição Federal, regulando, segundo a sua ementa, os direitos e obrigações referentes à

[17] Por força do art. 30, II, da Constituição Federal, há a legitimidade para os municípios editarem normas de cunho local para suplementar as normas nacionais ou estaduais em algumas matérias contidas na legislação concorrente, o que, para Rodrigues (2007, p. 27), só seria possível juridicamente quando, no mínimo, uma dessas duas esferas houvesse editado legislação nesse sentido.

Propriedade Industrial, devendo-se informar que o estabelecimento de seus dispositivos[18], como regra, está na competência privativa da União.

A Lei de Inovação, modificada pelo MCTI, conforme sua ementa, "dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências", cabendo informar que os seus dispositivos, pela leitura do seu art. 1º, têm de ser interpretados de forma a observar os princípios contidos no parágrafo único desse artigo, o qual, juntamente com o seu parágrafo, é reproduzido a seguir:

> Art. 1º Esta Lei estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional do País, nos termos dos arts. 23, 24, 167, 200, 213, 218, 219 e 219-A da Constituição Federal.
>
> Parágrafo único. As medidas às quais se refere o caput deverão observar os seguintes princípios:
>
> I - promoção das atividades científicas e tecnológicas como estratégicas para o desenvolvimento econômico e social;
>
> II - promoção e continuidade dos processos de desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação, assegurados os recursos humanos, econômicos e financeiros para tal finalidade;
>
> III - redução das desigualdades regionais;
>
> IV - descentralização das atividades de ciência, tecnologia e inovação em cada esfera de governo, com desconcentração em cada ente federado;
>
> V - promoção da cooperação e interação entre os entes públicos, entre os setores público e privado e entre empresas;
>
> VI - estímulo à atividade de inovação nas Instituições Científica, Tecnológica e de Inovação (ICTs) e nas empresas, inclusive para a atração, a constituição e a instalação de centros de pesquisa, desenvolvimento e inovação e de parques e polos tecnológicos no País;
>
> VII - promoção da competitividade empresarial nos mercados nacional e internacional;
>
> VIII - incentivo à constituição de ambientes favoráveis à inovação e às atividades de transferência de tecnologia;

[18] Repita-se que duas exceções da lei, configuradas como competência concorrente, são encontradas no artigo 93 e seu parágrafo único, e no seu art. 121, vez que que a lei instituiu incentivos dependentes da exploração de tecnologias e desenhos industriais criados por seus servidores e empregados.

> IX - promoção e continuidade dos processos de formação e capacitação científica e tecnológica;
>
> X - fortalecimento das capacidades operacional, científica, tecnológica e administrativa das ICTs;
>
> XI - atratividade dos instrumentos de fomento e de crédito, bem como sua permanente atualização e aperfeiçoamento;
>
> XII - simplificação de procedimentos para gestão de projetos de ciência, tecnologia e inovação e adoção de controle por resultados em sua avaliação;
>
> XIII - utilização do poder de compra do Estado para fomento à inovação;
>
> XIV - apoio, incentivo e integração dos inventores independentes às atividades das ICTs e ao sistema produtivo.

Segundo Mata e Cordeiro (2018, p. 118-130), os princípios em questão têm seus campos delimitados, que são o do desenvolvimento econômico e social (inciso I), da redução das desigualdades (III e IX), cooperação entre os entes públicos e a iniciativa privada (incisos V e VI), dos incentivos à iniciativa empreendedora e à competitividade (incisos VII, VIII, IX, XIII e XIV) e o da simplificação dos procedimentos e gestão dos projetos (incisos II, IV, X e XII), os quais, no que se refere aos órgãos e entidades da Administração Pública, devem harmonizar-se aos princípios que sobre eles recaem.

Algumas definições da lei, a seguir descritas, são imprescindíveis para o entendimento de seus dispositivos, estando presentes no art. 2º:

> Art. 2º Para os efeitos desta Lei, considera-se:
>
> I - agência de fomento: órgão ou instituição de natureza pública ou privada que tenha entre os seus objetivos o financiamento de ações que visem a estimular e promover o desenvolvimento da ciência, da tecnologia e da inovação;
>
> II - criação: invenção, modelo de utilidade, desenho industrial, programa de computador, topografia de circuito integrado, nova cultivar ou cultivar essencialmente derivada e qualquer outro desenvolvimento tecnológico que acarrete ou possa acarretar o surgimento de novo produto, processo ou aperfeiçoamento incremental, obtida por um ou mais criadores;
>
> III - criador: pessoa física que seja inventora, obtentora ou autora de criação;
>
> III-A - incubadora de empresas: organização ou estrutura que objetiva estimular ou prestar apoio logístico, gerencial e tecnológico ao empreendedorismo inovador e intensivo em conhecimento, com o objetivo de facilitar a criação e o desenvolvimento de empresas que tenham como diferencial a realização de atividades voltadas à inovação;
>
> IV - inovação: introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social que resulte em novos produtos, serviços ou processos ou que compreenda a

> agregação de novas funcionalidades ou características a produto, serviço ou processo já existente que possa resultar em melhorias e em efetivo ganho de qualidade ou desempenho;
>
> V - Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação (ICT): órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta ou pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos legalmente constituída sob as leis brasileiras, com sede e foro no País, que inclua em sua missão institucional ou em seu objetivo social ou estatutário a pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico ou o desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos;
>
> VI - Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT): estrutura instituída por uma ou mais ICTs, com ou sem personalidade jurídica própria, que tenha por finalidade a gestão de política institucional de inovação e por competências mínimas as atribuições previstas nesta Lei;
>
> VII - fundação de apoio: fundação criada com a finalidade de dar apoio a projetos de pesquisa, ensino e extensão, projetos de desenvolvimento institucional, científico, tecnológico e projetos de estímulo à inovação de interesse das ICTs, registrada e credenciada no Ministério da Educação e no Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, nos termos da Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994, e das demais legislações pertinentes nas esferas estadual, distrital e municipal;
>
> VIII - pesquisador público: ocupante de cargo público efetivo, civil ou militar, ou detentor de função ou emprego público que realize, como atribuição funcional, atividade de pesquisa, desenvolvimento e inovação;
>
> IX - inventor independente: pessoa física, não ocupante de cargo efetivo, cargo militar ou emprego público, que seja inventor, obtentor ou autor de criação;
>
> X - parque tecnológico: complexo planejado de desenvolvimento empresarial e tecnológico, promotor da cultura de inovação, da competitividade industrial, da capacitação empresarial e da promoção de sinergias em atividades de pesquisa científica, de desenvolvimento tecnológico e de inovação, entre empresas e uma ou mais ICTs, com ou sem vínculo entre si;
>
> XI - polo tecnológico: ambiente industrial e tecnológico caracterizado pela presença dominante de micro, pequenas e médias empresas com áreas correlatas de atuação em determinado espaço geográfico, com vínculos operacionais com ICT, recursos humanos, laboratórios e equipamentos organizados e com predisposição ao intercâmbio entre os entes envolvidos para consolidação, **marketing** e comercialização de novas tecnologias;
>
> XII - extensão tecnológica: atividade que auxilia no desenvolvimento, no aperfeiçoamento e na difusão de soluções tecnológicas e na sua disponibilização à sociedade e ao mercado;
>
> XIII - bônus tecnológico: subvenção a microempresas e a empresas de pequeno e médio porte, com base em dotações orçamentárias de órgãos e entidades da administração pública, destinada ao pagamento de compartilhamento e uso de infraestrutura de pesquisa e desenvolvimento tecnológicos, de contratação de serviços tecnológicos especializados, ou transferência de tecnologia, quando esta for meramente complementar àqueles serviços, nos termos de regulamento;
>
> XIV - capital intelectual: conhecimento acumulado pelo pessoal da organização, passível de aplicação em projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação.

Ressaltam-se nas definições acima as Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação – ICTs, figuras jurídicas das mais estratégicas presentes na Lei de Inovação, as

quais, conforme o §2º, art. 207, da Constituição Federal de 1988, possuem autonomia didático-científica, administrativa e gestão financeira e patrimonial, devendo essas instituições obedecerem ao princípio de indissociabilidade do ensino, da pesquisa e da extensão; no que se refere ao estatuto constitucional, equiparam-se, portanto, às universidades (BARBOSA, 2011, 45).

A Lei nº 9.394/1996 (Lei de Diretrizes e Bases), por sua vez, ao estabelecer as diretrizes e bases da educação nacional, condiciona a atuação dos gestores públicos da área da Educação, levando-os a implementar e normatizar o ensino público da PI e da TT.

Também deve ser citada aqui a Lei Complementar nº 123/2006, a qual prescreve normas gerais a respeito do tratamento diferenciado e favorecido para as microempresas e empesas de pequeno porte, normas essas que deverão ser observadas no âmbito de todos os entes federativos (BRASIL, 2006, art. 1º), carregando essa lei matéria da área da Inovação nos seus artigos 64 a 67.

Na próxima seção será estabelecida a diferenciação entre dois tipos de ICTs presentes na Administração Pública: A ICT Pública Geral e a ICT Pública Especial.

4.2 INSTITUIÇÕES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS E DE INOVAÇÃO PÚBLICAS GERAIS E ESPECIAIS

Conforme será evidenciado na seção 4.4.3.1, a Lei nº 9.279/1996 e a Lei nº 10.973/2004 instituem dois regimes de incentivos com base na exploração de tecnologias sujeitas a proteção por sistemas de PI: o geral e o especial.

No que se refere ao setor público, a atual redação do art. 2º, inciso V, da Lei nº 10.973/2004, informa que os destinatários da definição de ICT, agentes centrais dessa lei (BARBOSA, 2011, p. 45) e direcionados ao exercício da pesquisa básica ou aplicada, de caráter científico ou tecnológico, bem como ao desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos, não são apenas as empresas públicas e sociedades de economia mista: a lei consignou tal definição aos órgãos e entidades da Administração Pública Direta e Indireta.

Em decorrência do dever de implementação dos incentivos aos criadores intelectuais da Administração Pública com base na exploração de patentes e de desenhos industriais,

válido para as esferas federal, estadual, distrital e municipal, a ser feito a título de premiação nos Regimentos Internos ou nos Estatutos (BRASIL, 1996a, art. 93, parágrafo único), percebe-se uma regra generalizada para incentivar os servidores e empregados daquela administração, tornando-a uma partícipe incondicional no desenvolvimento do País e, por força do art. 2º, inciso V, da Lei nº 10.973/2004, conferindo-lhes a natureza de ICTs públicas; tais ICTs públicas seriam restritas, no entanto, ao desenvolvimento de tecnologias passíveis de proteção por sistemas de patentes e de desenhos industriais.

Dessa forma, para esta dissertação, todos os órgãos e entidades da Administração Pública serão considerados ICTs Públicas Gerais – ICTGs, restritas, no entanto, ao desenvolvimento de patentes e de desenhos industriais, ao passo que outras ICTs dessa administração, além de sujeitas ao regime geral, terão em sua missão institucional ou em seu objetivo social ou estatutário outras atribuições contidas no art. 2º, inciso V, da Lei nº 10.973/2004, além do desenvolvimento de patentes e da elaboração de desenhos industriais, passando a serem chamadas de ICTs Públicas Especiais – ICTEs.

A acepção de ICTG e de ICTE acompanha, em parte[19], a doutrina de Barbosa, o qual identificou dois regimes de incentivos para os servidores, sendo um geral, prescrito pela Lei nº 9.279/1996 e válido para os servidores das Administrações Direta e Indireta das esferas federal, estadual, distrital e municipal, e um especial, conforme se verá mais adiante, tendo essa última forma de incentivo sido determinada pela Lei de Inovação (BARBOSA, 2011, p. 133-134), constituindo-se a citada acepção numa continuidade à doutrina desse autor.

Frise-se que as discussões que antecederam a aprovação da LPI, conforme o autor antes mencionado, ocorreram num contexto que se iniciou com a pressão dos Estados Unidos a partir de 1987, efetuada por meio da medida sancionatória unilateral sob a guarida da Seção 301 do *Trade Act*, o que gerou a premente necessidade de revisão do código de 1971, acrescentando o autor que outros fatores, como a necessidade de maior interação do INPI com os seus usuários (o que inclui a Administração Pública) e a adesão do País ao Acordo TRIPs (BARBOSA, 2017a, p. 28-30), contribuíram para acelerar a urgência na aprovação da lei.

---

[19] Diversamente de Barbosa, o entendimento adotado neste trabalho é de que os incentivos previstos pelas leis em tela, destinados aos criadores intelectuais em função dos ganhos com a exploração econômica de tecnologias, como regra, requerem sua inserção no meio produtivo e social e, por consequência, ensejam a atividade de inovação, o que situa essas normas no âmbito da competência concorrente (BRASIL, 1988, art. 24, inciso IX), legitimando, portanto, a atuação do Congresso Nacional na elaboração de normas gerais.

Nessa linha, Grau-Kuntz e Brecht (2018, p. 38-39) informam que o Poder Executivo federal, após nova tensão com os Estados Unidos, gerada em virtude de o Brasil, em 1995, não ter aprovado uma nova lei depois de ter aderido ao Acordo TRIPs, em 1994, comprometeu-se a aprovar a nova lei com a máxima rapidez possível, ainda que essa postura não tenha sido bem recebida posteriormente pelo Poder Legislativo.

Os breves relatos dos fatos históricos que aconteceram previamente à edição da LPI, denotando um *status* de urgência em que o País se encontrava, conjuntamente com a fraca proteção dos direitos de PI e de TT do Brasil à época, exposta em 3.2.3, assim como a prescrição dos artigos 93 e 121 dessa lei quanto à obrigatoriedade de implementação de incentivos financeiros, em Regimento Internos ou Estatutos, visando a incentivar o desenvolvimento de tecnologias patenteáveis e a elaboração de desenhos industriais por todos os servidores e empregados públicos no Brasil, evidenciam a **missão** de participação no desenvolvimento e transferência de tecnologias para a qual foram encarregados os órgãos e entidades da Administração Pública de todos os entes federativos, o que justifica a posição que aqui se adota quanto à definição de cada um dos integrantes do aparelho estatal total do País como uma ICTG.

Ademais, com o alcance de cada um dos órgãos e entidades da Administração Pública do Brasil na definição de ICTG, confere-se um sentido para o termo “Estado”, presente nos artigos 218 a 219 – B da Carta Política, o que leva à integração de esforços voltados para a concretização das competências administrativas relativas aos meios de acesso às atividades de inovação, comando contido no seu art. 23, inciso V, da Constituição Federal, além de promover uma sinergia de esforços direcionada para o alcance do mesmo fim.

Para a gestão das atividades das ICTs, a Lei de Inovação previu a criação dos Núcleos de Inovação Tecnológica – NITs, figuras obrigatórias para as ICTs públicas, as quais serão abordadas brevemente na próxima seção.

4.3 NÚCLEOS DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA – NITS, CRIAÇÃO E CRIADOR

Os NITs são estruturas obrigatórias para as ICTs públicas de todas as esferas, os quais atendem a demandas de uma ou mais ICTs (BRASIL, 2004, art. 16) de modo a

promover um melhor engajamento dessas instituições com o mercado (BARBOSA, 2011, p. 47; MOTTA, 2017, p. 82), o que os tornam fundamentais para as atividades de inovação.

Deve ser informado, de imediato, que houve mudanças provocadas pelo MCTI, passando a Lei de Inovação, em seu art. 2º, inciso VI, a permitir explicitamente a sua instituição com personalidade jurídica própria, inclusive como entidade privada sem fins lucrativos (BRASIL, 2004, art. 16, §3º), o que pode aproximar essas instituições do setor privado para a gestão de suas competências, especialmente as expostas no art. 16, §1º.

Saliente-se, ainda, que o MCTI foi mais além no que se refere à figura jurídica dos NITs, pois, pela inclusão do §8º, art. 1º, à Lei nº 8.958/1994, com validade para a esfera federal (DI PIETRO, 2014, p. 579), permitiu que os NITs assumissem a forma de fundações de apoio, o que foi acompanhado pelo Decreto nº 9.283/2018, também válido apenas para os órgãos e entidades da esfera federal, o que se observa pela leitura do *caput* do art. 16 dessa última norma.

As definições de criação e de criador, por sua vez, válidas para todas as esferas, foram estabelecidas em 2004 pela Lei de Inovação (BRASIL, 2004, art. 2º, incisos II e III), tendo a Lei nº 13.243/2016 procedido a uma alteração na definição de criador.

Como evidenciado em 3.1.3 e 4.1, no que se que refere à noção de criação, o art. 2º, inciso II, da Lei nº 10.973/2004, compreende os inventos (invenções e modelos de utilidade), os desenhos industriais, os programas de computador, as topografias de circuitos integrados e as cultivares, sendo todas essas criações intelectuais acréscimos ao conhecimento voltados para a solução de problemas técnicos no setor produtivo, além de qualquer outro desenvolvimento tecnológico além daqueles previstos pelas leis que protegem essas criações, contanto que acarretem ou tenham o potencial de ocasionar o surgimento de um novo produto, um novo processo ou de um novo aperfeiçoamento incremental (BARBOSA, 2011, p. 39).

Quanto ao criador, houve uma alteração na definição, efetuada pelo MCTI, passando essa figura a não mais ficar restrita aos inventores, obtentores e autores de criação que forem pesquisadores das ICTs, como era previsto na Lei de Inovação antes da modificação realizada por aquela lei (CERQUEIRA, 2010, p. 25), alcançando, agora, as demais pessoas físicas (BRASIL, 2004, art. 2º, inciso III).

A alteração da definição de criador na Lei de Inovação passa a contemplar a participação daqueles criadores intelectuais que forem servidores e empregados da

Administração Pública, além das pessoas físicas previstas no art. 92 da LPI, não enquadrados na definição de pesquisador público, sobre os ganhos com a exploração de tecnologias, como será detalhado na seção 4.4.3.1.

A partir da seção seguinte, serão apresentadas as obrigações que recaem sobre os órgãos e entidades da Administração Pública das esferas federal, estadual, distrital e municipal, em decorrência da Lei nº 9.279/1996, da Lei nº 9.384/1996, da Lei nº 10.973/2004, da Lei Complementar nº 123/2006 e da Lei nº 13.243/2016.

4.4 DEVERES DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA QUANTO À GESTÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL E DA TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

A Lei nº 9.279/1996, a Lei nº 9.384/1996, a Lei nº 10.973/2004, a Lei Complementar nº 123/2006 e a Lei nº 13.243/2016 contêm dispositivos que prescrevem os deveres relativos à gestão da área da Inovação que recaem sobre os órgãos e entidades da Administração Pública. A partir dos fundamentos antes evidenciados, esses dispositivos estão discutidos, separadamente, nas seções a seguir.

4.4.1 Instituição de Políticas Públicas e Estratégias Voltadas para a Promoção da Propriedade Intelectual e da Transferência de Tecnologia

A Lei nº 13.243/2016 veio a cobrir uma lacuna da redação original da Lei nº 10.973/2004, impondo à ICT da Administração Pública de todas as esferas a obrigatoriedade de instituição de sua política relativa às atividades de inovação, a qual deverá ser delineada de modo a alinhar os seus semblantes organizacionais e de gestão condizentes com os processos de inovação, dever que não poderá estar dissonante com as prioridades da política nacional de CT&I e com a política industrial e tecnológica do Brasil (BRASIL, 2004, art. 15 - A).

A despeito do espaço legal concedido à administração das ICTs públicas federais, estaduais, distritais e municipais para o esboço de suas políticas de inovação, nos termos acima expostos, a própria Lei nº 10.973/2004, no parágrafo único do art. 15 – A, tratou de

guiar a formulação das diretrizes e objetivos contidos nas citadas políticas, listando alguns de seus componentes, parágrafo que foi transcrito a seguir:

> Parágrafo único. A política a que se refere o caput deverá estabelecer diretrizes e objetivos:
>
> I - estratégicos de atuação institucional no ambiente produtivo local, regional ou nacional;
>
> II - de empreendedorismo, de gestão de incubadoras e de participação no capital social de empresas;
>
> III - para extensão tecnológica e prestação de serviços técnicos;
>
> IV - para compartilhamento e permissão de uso por terceiros de seus laboratórios, equipamentos, recursos humanos e capital intelectual;
>
> V - de gestão da propriedade intelectual e de transferência de tecnologia;
>
> VI - para institucionalização e gestão do Núcleo de Inovação Tecnológica;
>
> VII - para orientação das ações institucionais de capacitação de recursos humanos em empreendedorismo, gestão da inovação, transferência de tecnologia e propriedade intelectual;
>
> VIII - para estabelecimento de parcerias para desenvolvimento de tecnologias com inventores independentes, empresas e outras entidades.

De imediato, observa-se que, por mera leitura do inciso I acima, a política de inovação origina o dever de adoção de diretrizes e objetivos estratégicos no sistema produtivo local, regional ou nacional, o que evidencia sobremaneira a proximidade entre as políticas e as estratégias das ICTs.

A política da inovação da ICT, após a redação dada pelo MCTI, teve a sua importância elevada na Lei nº 10.973/2004, vez que submete os contratos de TT e os licenciamentos para outorga de direito de uso ou de exploração de criação por ela desenvolvida, desde que possuam cláusula de exclusividade, a uma prévia publicação de extrato de oferta tecnológica no *website* da ICT consoante traçado na sua política de inovação (BRASIL, 2004, art. 6º, § 1º).

Outra faceta inserida na Lei de Inovação, por meio do MCTI, foi a obrigatoriedade de adoção, por parte da ICT pública, quando da elaboração do seu orçamento, das medidas cabíveis para a administração e gestão de sua política de inovação de maneira que permita que sejam auferidas as suas receitas e que sejam pagas as suas despesas advindas da aplicação do

disposto dos artigos[20] 4º a 9º, 11 e 13 da Lei nº 10.973/2004, além do pagamento a ser feito em decorrência das despesas relativas à proteção da PI e do pagamento devido aos criadores e colaboradores (BRASIL, 2004, art. 18).

No que se refere ao estabelecimento das prioridades das políticas industrial e tecnológica nacional, necessárias para o balizamento da concessão de recursos financeiros[21], humanos, materiais e de infraestrutura por parte da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Municípios, das ICTs e das agências de fomento a empresas brasileiras e a entidades brasileiras de direito privado sem fins lucrativos, objetivando promover e incentivar a pesquisa e o desenvolvimento de produtos, serviços e processos inovadores (sendo tal concessão acertada em instrumentos específicos direcionados às atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação, consoante o art. 19, § 1º, Lei nº 10.973/2004), entendeu por bem o legislador que se editasse um regulamento[22] contendo as referidas prioridades.

Consoante se observa, as normas relativas às políticas públicas direcionadas para a promoção da PI e da TT aqui apresentadas, assim como os seus contornos, são impositivos, o que roga pela atuação do controle de legalidade dos TCs, como já foi efetuado pelo TCE-PE quando da fiscalização da prestação de contas de 2016 relativa ao processo de nº 17100366-4, ainda não julgado, com base no art. 8º, § 4º, inciso I, da Lei Estadual nº 13.690/2008, o qual determina que cada ICT-PE[23] mantenha uma base de dados atualizada com a sua política de

---

[20] Utilização dos seus laboratórios (art. 4º); participação minoritária do capital social de empresas visando ao desenvolvimento de produtos ou processos inovadores (art. 5º); celebração de contrato de TT e de licenciamento para outorga de direito de uso ou de exploração de criação por ela desenvolvida ou por meio de parceria (art. 6º); obtenção do direito de uso ou de exploração de criação protegida (art. 7º); prestação de serviços técnicos especializados a instituições públicas ou privadas (art. 8º); celebração de acordos de parceria com instituições públicas e privadas para realização de atividades conjuntas de pesquisa científica e tecnológica e de desenvolvimento de tecnologia, produto, serviço ou processo (art. 9º); cessão dos direitos das criações de sua titularidade ao criadores (art. 11); estabelecimento dos percentuais destinados aos criadores intelectuais na proporção dos ganhos obtidos com os contratos de TT e de licenciamento para outorga de direito de uso ou de exploração de criação protegida (art. 13).

[21] A concessão de recursos sob a forma de subvenção econômica recebeu tratamento específico pela Lei nº 10.973/2004, o que será abordado na seção 4.4.7.

[22] O Decreto nº 5.563/2005, válido apenas para a esfera federal e revogado pelo Decreto nº 9.283/2018, válido também para a mesma esfera, previa, em seu art. 20, § 1º, a competência para os Ministros de Estado da Ciência e Tecnologia e do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior definirem, em ato conjunto, as prioridades para a política industrial e tecnológica nacional, o que indicava a compreensão de um ato cuja competência era atribuída unicamente ao Poder Executivo Federal e válido também para as demais esferas.

[23] Consoante o art. 2º, inciso VIII, da Lei Estadual nº 13.690/2008, Instituição Científica e Tecnológica do Estado de Pernambuco ICT-PE é órgão ou entidade "[...] integrante da administração pública estadual, direta ou indireta, que tenha por missão institucional executar, dentre outras, atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico ou inovação".

PI. O relatório da aludida fiscalização, cujo trecho é a seguir exposto, traz informações acerca da burla dessa entidade auditada aos princípios da legalidade e da eficiência (PERNAMBUCO, 2018, p. 30):

> Recorde-se uma vez mais que a empresa B, conforme visto na citada introdução, enquadra-se como Instituição Científica e Tecnológica do Estado de Pernambuco – ICT-PE, devendo, portanto, manter a referida base de dados, sob pena de burla ao princípio da legalidade.
>
> Além disso, a falta da base de dados ora tratada também atingiria o princípio da eficiência, uma vez que a empresa B não teria parâmetros que auxiliassem o processo decisório quando das demandas surgidas no decorrer do desenvolvimento de tecnologias [...]

Ademais, a formulação das políticas públicas voltadas para a promoção dos sistemas de PI e de TT no sistema produtivo é extremamente atrelada e dependente das estratégias que devem considerar a análise econômica dos efeitos da utilização desses sistemas, ou mesmo as repercussões negativas pela não utilização, como a vedação imposta às empresas nacionais para a produção local de produtos protegidos no Brasil por empresas estrangeiras, o que gera as necessidades de se perceber até onde o País pode se comprometer quando da discussão e elaboração dos acordos internacionais e de implementar as políticas públicas internas para a referida promoção com o objetivo de alavancar a economia nacional (VARELLA, 2005, p. 178-179), tornando ineficientes as políticas que desconsiderem tais atividades.

Ressalte-se que, em relação à América Latina, há a sensação de que são cometidos erros na elaboração e na implementação das políticas de PI e de TT, percorrendo um caminho que contempla desde a fragilidade dos instrumentos voltados à promoção dessas áreas à medíocre avaliação de seus impactos sociais (LORAY, 2017, p. 70), o que evidencia a necessidade de acompanhamento por parte dos órgãos de controle.

No que se refere ao detalhamento e à participação dos TCs na formulação das políticas públicas aqui discutidas, agracia-se o presente trabalho com a lição de Locken (2014, p. 91-93), afirmando a autora que o papel que os TCs assumem nessa primeira fase de estabelecimento de políticas públicas é o de sensibilização das instituições, acrescentando ainda que há uma maior probabilidade do atingimento do objetivo desse papel à medida que tais órgãos de controle apresentem mais variáveis a essas instituições, principalmente as de maior impacto social, visando à argumentação de suas orientações, o que se observa nas palavras da autora, reproduzidas a seguir:

> O limite da atuação dos Tribunais de Contas, nessa primeira fase, obstaculiza a interferência de natureza punitiva no processo de escolha de alternativas razoáveis e possíveis. Cabe-lhes, apenas, na qualidade de atores institucionais, contribuir na elaboração das políticas públicas, utilizando-se de um discurso argumentativo para influir no processo de definição dos problemas públicos [...] A qualidade do discurso será determinante para o agir do Estado. Quanto mais variáveis, quanto maior for o impacto social, maiores serão as chances de sua inscrição na agenda política.

Nesse mesmo direcionamento, portanto, não apenas as políticas a serem implantadas pela Administração Pública, em decorrência dos comandos da Lei nº 10.973/2004, são suscetíveis às ações dos TCs, como também as políticas provenientes da atuação dos Chefes do Poder Executivo e dos membros do Poder Legislativo, em virtude da capacidade de sensibilização própria desses órgãos de controle externo.

Uma premissa a ser adotada na presente seção, consequência da leitura dos incisos presentes no parágrafo único do art. 15 – A da Lei nº 10.973/2004, é a de que, vez que o estabelecimento das políticas das ICTs se irradia sobre a gestão de todos os aspectos relativos à promoção da PI e da TT, há uma necessidade de que o aludido estabelecimento esteja entre os primeiros aspectos a serem fiscalizados pelos TCs.

Diante do exposto, a implementação das políticas de inovação aqui tratadas é passível de fiscalização por todos os TCs brasileiros, no âmbito de suas competências, haja vista o disciplinamento expresso das obrigatoriedades atinentes a essas políticas na própria Lei nº 10.973/2004, o que caracteriza os eventuais descumprimentos como desrespeito aos princípios da legalidade e da eficiência, sujeitando os responsáveis por tais irregularidades à cominação de multa e à imputação de débito, conforme se evidenciou em 3.3.4.

4.4.2 Instituição e Normatização de NITs

Conforme se adiantou anteriormente, os NITs, cujas normas presentes na Lei nº 10.973/2004 são válidas para as esferas federal, estadual, distrital e municipal, são instituições cruciais para que ocorra o processo de inovação a ser promovido pelas ICTs, tanto públicas quanto privadas, sendo a instituição dessas figuras jurídicas obrigatória quando se trata de ICTs da Administração Pública, podendo atender a uma ou mais ICTs.

As competências dessas instituições estão localizadas no rol exemplificativo do art.16, § 1º, da Lei nº 10.973/2004, com a nova redação dada pela Lei nº 13.243/2016, dispositivo reproduzido a seguir:

> § 1º São competências do Núcleo de Inovação Tecnológica a que se refere o caput, entre outras:
>
> I - zelar pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia;
>
> II - avaliar e classificar os resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa para o atendimento das disposições desta Lei;
>
> III - avaliar solicitação de inventor independente para adoção de invenção na forma do art. 22;
>
> IV - opinar pela conveniência e promover a proteção das criações desenvolvidas na instituição;
>
> V - opinar quanto à conveniência de divulgação das criações desenvolvidas na instituição, passíveis de proteção intelectual;
>
> VI - acompanhar o processamento dos pedidos e a manutenção dos títulos de propriedade intelectual da instituição.
>
> VII - desenvolver estudos de prospecção tecnológica e de inteligência competitiva no campo da propriedade intelectual, de forma a orientar as ações de inovação da ICT;
>
> VIII - desenvolver estudos e estratégias para a transferência de inovação gerada pela ICT;
>
> IX - promover e acompanhar o relacionamento da ICT com empresas, em especial para as atividades previstas nos arts. 6º a 9º;
>
> X - negociar e gerir os acordos de transferência de tecnologia oriunda da ICT.

A ausência dos NITs, ou mesmo o seu mal funcionamento, traz uma série de disfunções para o processo de inovação das instituições públicas, incluindo as universidades. Nesse último caso, por exemplo, ainda há um desconhecimento dos sistemas de proteção intelectual, o que reclama a atuação daqueles núcleos, sob pena de afetar negativamente o interesse dos empresários em investir no desenvolvimento, na produção e na comercialização dos produtos universitários (BRAGANÇA; RIBEIRO, 2013, p. 167).

Também já foi objeto de críticas por parte da auditoria pelo TCE-PE a ausência de um NIT na empresa C (anexo, p. 14 e 15), tendo a equipe de auditoria observado que a ausência (ou mau funcionamento) de um núcleo dessa natureza prejudicou não apenas a pesquisa relacionada à uma tecnologia desenvolvida pela entidade auditada, mas também a

própria proteção intelectual atrelada a esse desenvolvimento, configurando um ataque ao princípio da eficiência na operacionalização da áreas de PI e de TT, como se pode ver pelo trecho do respectivo relatório:

> No entanto, algumas dessas atividades (em especial, as ligadas às tecnologias patenteáveis), apesar de imprescindíveis, apenas auxiliam as funções daqueles que participam de maneira direta no desenvolvimento de tecnologias, o que demanda as ações de unidades administrativas dentro da empresa C para cuidarem de atividades não ligadas diretamente à pesquisa e, dessa maneira, permitirem um maior envolvimento dos pesquisadores nas atividades de pesquisa e desenvolvimento.

> [...] A despeito de ter sido publicado o aviso acima reproduzido, a administração da empresa C não cumpriu as exigências feitas pelo INPI em tempo hábil, o que gerou a perda do processo de patentes sob o mesmo pedido (convém destacar que, caso a empresa C deseje realizar outro pedido com o mesmo objeto de patente, deverá entrar com um novo depósito).
>
> Vê-se, portanto, que a administração da empresa C não disponibilizou unidades administrativas que cuidassem do depósito do referido pedido de patente, ocasionando um fato que operou em desfavor da entidade.

A título informativo, convém ser reproduzido a seguir o trecho do julgamento da supradita auditoria, no qual se pode observar a determinação do TCE-PE para que a entidade fiscalizada proceda à estruturação de uma unidade administrativa para exercer as funções de um NIT (PERNAMBUCO, 2015):

> Criar Unidade Administrativa na estrutura da empresa C com funções essenciais e indiretamente ligadas às pesquisas, contendo, entre outras, as competências para a realização das seguintes atividades:
>
> – Elaboração de contratos de sigilo;
>
> – Cuidados na divulgação de informações relativas a cultivares e patentes;
>
> – Depósito de pedidos de patentes junto ao INPI;
>
> – Acompanhamento do processo de patentes no INPI;
>
> – Acompanhamento das etapas dos ensaios de distinguibilidade, homogeneidade e estabilidade das cultivares, bem como de outras etapas necessárias ao recebimento do Certificado de Proteção de Cultivar.

Esse mesmo órgão, no relatório de auditoria da prestação de contas de 2016 da empresa B, ainda pendente de julgamento até a presente data, foi mais além, ao evidenciar que a ausência de um NIT nessa entidade, com as funções elencadas no art. 14 da Lei de

Inovação de Pernambuco (PERNAMBUCO, 2008) prejudicou o necessário acompanhamento de um pedido de patente da entidade em questão, o que a seguir se transcreve (PERNAMBUCO, 2018, p. 39):

> [...] não obteve a concessão de pedidos de patentes efetuados na década de 90 por falta de cumprimento de exigências administrativas do INPI, o que foi descrito na introdução deste relatório, indicando a necessidade de um órgão com as funções elencadas no artigo 14 da Lei Estadual nº 13.690/2008.

Deve-se atentar para o § 4º do art.16, da Lei de Inovação, incluído pelo MCTI, o qual determina que se estabeleçam as formas de repasse de recursos financeiros das ICTs para os NITs que possuam personalidade jurídica própria, além das diretrizes de sua gestão, o que direciona a fiscalização dos TCs para que sejam verificados os necessários repasses de recursos públicos para o adequado funcionamento dos NITs. A título exemplificativo, os NITs da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, Universidade Federal de São Paulo – USP e Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS são financiados, em grande parte, pelas próprias universidades (CASTRO; SOUZA, 2012, p. 134), o que indica uma forte dependência de recursos repassados pelas ICTs aos NITs.

No que se refere à estruturação e manutenção de laboratórios públicos para o desenvolvimento de criações intelectuais dos agentes da Administração Pública, cabem ser apresentados dois pontos em relação aos estudos aqui abordados: a inovação aberta e as competências dos NITs.

Relativamente ao primeiro ponto, o ordenamento jurídico brasileiro atual, conforme se viu em 3.2.2, carrega em si um arcabouço de normas que visivelmente determinam uma forte interação das atividades de desenvolvimento de tecnologias da Administração Pública com as do setor privado, alinhando-se ao conceito de inovação aberta, o que deve ser levado em consideração quando da proposição da estruturação de laboratórios públicos.

Quanto às competências dos NITs acerca da proposição de estruturação e manutenção de laboratórios públicos, convém observar que, em decorrência da presença dos comandos no art. 16, § 1º, incisos VII e VIII, da Lei de Inovação, àquelas instituições é conferida a competência para que sejam efetuadas análises visando a identificar a necessidade

e a viabilidade de o Poder Público materializar tais objetivos, ganhando legitimidade principiológica a citada competência em razão do art. 1º, parágrafo único, inciso VI, dessa lei, por modificação operada pelo MCTI, norma que a seguir se reproduz:

> Parágrafo único. As medidas às quais se refere o **caput** deverão observar os seguintes princípios:
>
> ...
>
> VI - estímulo à atividade de inovação nas Instituições Científica, Tecnológica e de Inovação (ICTs) e nas empresas, inclusive para a atração, a constituição e a instalação de centros de pesquisa, desenvolvimento e inovação e de parques e polos tecnológicos no País.

A propósito, alguns fatores devem ser levados em consideração pelos NITs para subsidiar os estudos de viabilidade dos laboratórios em comento, como, por exemplo, a necessidade de construção de uma rede de inovação, direcionada a dar suporte às tecnologias industriais 4.0, recomendação que já foi feita pelo Centro Brasileiro de Análise e Planejamento – Cebrap, tendo como premissa a garantia de que a citada rede promovesse a articulação entre laboratórios, presentes nos institutos de pesquisa e em universidades, e empresas, além de uma maior mobilização de recursos para projetos mais ambiciosos (VERMULM, 2018, p. 14).

Isto posto, haja vista a obrigatoriedade de instituição de NITs nas ICTs públicas, com a devida implementação e introjeção normativa de suas atividades conforme o disciplinamento da Lei nº 10.973/2004, configuraria burla aos princípios da legalidade e da eficiência as ações administrativas em desacordo com tais deveres, tornando-se os responsáveis por essas ações, como visto em 3.3.4, sujeitos à cominação de multa e imputação de débito pelos TCs.

4.4.3 Implementação de Incentivos Financeiros Destinados à Inovação pela Administração Pública

Um dos deveres impostos à Administração Pública na área de Inovação é a implementação de incentivos financeiros[24] destinados aos potenciais criadores intelectuais, estando esse dever, inclusive, presente como um dos princípios contidos na Lei nº 10.973/2004 (BRASIL, 2004, art. 1º, parágrafo único, inciso VIII).

A falta da implementação de incentivos[25] às criações intelectuais na Administração Pública, sobretudo aquelas sujeitas à proteção por sistemas de Propriedade Industrial, tende a gerar, dessa forma, uma ineficiência no que se refere aos estímulos para a geração de tais criações, tendo sido verificados, por exemplo, a evasão de invenções dos centros de pesquisa públicos para o setor privado e o desestímulo ao desenvolvimento de tecnologias antes dos incentivos prescritos pelo art. 93, parágrafo único, da LPI (SCHOLZE; CHAMAS, 2000, p. 87), o qual foi regulamentado na esfera federal (BRASIL. 1998d, art. 3º e §§), cabendo-se fazer a observação de que os referidos desestímulos também eram potencializados pela destinação exclusiva dos recursos decorrentes da exploração e do licenciamento das patentes aos cofres da União (SCHOLZE; CHAMAS, 2000, p. 88).

No que se refere à Lei de Inovação, afirmam Rauen e Turchi (2017, p. 147) que o objetivo da lei, ao criar retribuições pecuniárias, "[...] era de que tais possibilidades funcionassem como formas efetivas de estímulo ao maior engajamento de técnicos e pesquisadores públicos em atividades de inovação com empresas".

Na atualidade, diversos países vêm prevendo em sua legislação a utilização dos incentivos aos servidores e empregados para o desenvolvimento de tecnologias (notadamente as passíveis de proteção pelos sistemas de patentes), inclusive àqueles que prestam serviços à Administração Pública, a exemplo da Alemanha (DEUTSCHLAND, 1957), do Brasil

---

[24] Os incentivos financeiros na forma de percentuais da exploração de tecnologias pela Administração Pública tratados neste artigo, *a priori*, independeriam de legislação infraconstitucional que a determinasse quando, em virtude da ausência de sua implementação, fosse verificada por aquela administração uma escassez de tecnologias por ela desenvolvidas, o que poderia vir a infringir seus princípios, especialmente o princípio da eficiência.

[25] Neste ponto, convém fazer a observação de que na história da humanidade nem sempre os criadores intelectuais tiveram estímulos materiais para a concretização das suas obras garantidos pelo Estado utilizando o modelo de mercado, tendo sido produzidas criações intelectuais, por exemplo, nas economias planificadas (BARBOSA, 2017a, p. 64).

(BRASIL, 1996a), do Canadá (CANADA, 1985), da Espanha (ESPAÑA, 2015), dos Estados Unidos (UNITED STATES OF AMERICA, 1978), da Itália (ITALIA, 2005) e de Portugal (PORTUGAL, 2003), países esses que, assim como o Brasil, também possuem seus sistemas de controle externo, cuja fiscalização das áreas de PI e TT na Administração Pública foi discutida em 3.3.4.

A esse respeito, é de salutar importância a declaração feita por Sherwood (1992, p. 82) acerca do efeito de "inundação de patentes" em virtude do estabelecimento de incentivos ao desenvolvimento de tecnologias no Japão, a qual se reproduz a seguir:

> É bom notar, *em passant*, que o Japão é mencionado nesta literatura como um país que mostra aumentos no número de pedidos de patentes em anos recentes, em contraste com as tendências apresentadas por outros países. Isto não deve ser tomado necessariamente como um sinal de que há mais inovação no Japão. Nas empresas daquele país, é costume a realocação de engenheiros jovens que não são promovidos em seu campo para o grupo interno de patentes, onde recebem quotas para a criação de pedidos de patentes. Isto leva à subdivisão de invenções em partes, fazendo com que o volume de pedidos passe a ser chamado de "inundação de patentes".

Frise-se que, no intuito de se estabelecerem os incentivos à criação intelectual na Administração Pública, devem ser realizados estudos para que o dimensionamento desses incentivos não venha a ferir alguns aspectos práticos e constitucionais, como a proteção do trabalhador e do investimento, a necessidade de incentivo à criação tecnológica e o preço justo dessa criação, criação essa que tem natureza distinta da prestação laboral fungível e indiscriminada (BARBOSA, 2017b, p. 1.309).

Não obstante, o pacto contratual dispondo acerca das obrigações dos empregados sobre a propriedade dos inventos para a realização dos quais foram contratados, bem como a respeito da propriedade dos inventos realizados de forma eventual por aqueles que não tiverem como incumbência tais missões, é necessário para reduzir drasticamente as dúvidas quanto aos direitos desses empregados (CERQUEIRA, 2010, p. 13).

Para os agentes da Administração Pública, a destinação de incentivos financeiros viria a respeitar o princípio da segurança jurídica, princípio esse que recai sobre tal administração (DI PIETRO, 2014, p. 85; MELLO, 2010, p. 123-125), proporcionando um ambiente favorável à projeção das consequências dos atos e fatos desses agentes (VANOSSI, 1982, p. 30 apud SILVA, 2005, p. 433).

Relembre-se uma vez mais que em 3.2.3 foi evidenciada a necessidade da constituição de ambientes jurídicos favoráveis à manutenção de fatores que contribuem para as áreas de CT&I, o que inclui a segurança jurídica, estando a essência legal desses ambientes, no que se refere aos incentivos financeiros aqui tratados, presentes nos dispositivos a serem exibidos mais a frente.

Dessa forma, caso a Administração Pública não implementasse os incentivos aos criadores intelectuais relativos ao desenvolvimento de tecnologias, tornaria os responsáveis por tal omissão passíveis de serem punidos conforme as leis dos TCs em virtude do desrespeito aos princípios da legalidade e da eficiência, o que foi visto em 3.3.4, além da possibilidade de ensejar a devolução dos eventuais prejuízos causados ao patrimônio público.

4.4.3.1 Incentivos Financeiros aos Criadores Intelectuais na Administração Pública: Regimes Geral e Especial

Antes de se abordarem os incentivos aos criadores intelectuais na Administração Pública prescritos na legislação nacional nos itens “a” e “b”, dispostos logo adiante, é de fundamental importância a identificação dos destinatários de cada um desses incentivos, os quais são associados aos regime geral e especial, implementados, respectivamente, pelas Leis nºs 9.279/1996 e 10.973/2004 (BARBOSA, 2011, p. 133-134), afirmando-se, de antemão, que se tratam de normas gerais válidas para a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios em virtude de conterem matéria pertencente à competência concorrente.

O primeiro grupo, como se verá logo a seguir, é aplicável, por força da LPI, aos servidores e empregados dos órgãos e entidades da Administração Pública das esferas federal, estadual e municipal[26], bem como aos estagiários, aos trabalhadores autônomos e às pessoas jurídicas que mantenham relação contratual com aquela administração (BRASIL, 1996a, artigos 92 e 93).

O segundo grupo é o contido na Lei nº 10.973/2004, direcionado, após a edição da Lei nº 13.243/2016, aos pesquisadores públicos, aos alunos de cursos técnicos, de cursos de

[26] Apesar de não estar contida explicitamente na lei em tela, entende-se que o Distrito Federal também foi contemplado no comando.

graduação, de cursos de pós-graduação, nos termos adiante descritos; às pessoas físicas acima discriminadas (o que inclui os pesquisadores públicos), tal legislação, em harmonia com a Lei nºs 9.279/1996, aplica-se apenas quanto aos incentivos relacionados à exploração das tecnologias patenteáveis e dos desenhos industriais.

Será considerada aqui a premissa[27] de que fazem parte dos desenvolvimentos tecnológicos as concepções intelectuais iniciais não corporificadas (contanto que concretizadas posteriormente), o que possibilita aos criadores intelectuais do primeiro grupo a obtenção de ganhos na exploração das tecnologias desenvolvidas nas ICTs públicas quando impedidos de participarem diretamente[28] nas etapas posteriores de desenvolvimento dessas tecnologias.

Deve ser feita a observação de que, no que se refere à implementação dos incentivos financeiros com base em percentuais dos valores auferidos pela exploração econômica de tecnologias, não houve um disciplinamento quanto à sua forma nas leis a serem analisadas, conferindo-se, por conseguinte, um espaço regulamentar discricionário à Administração Pública para, sob a égide dos princípios a ela aplicados, dosar o ganho de todos os criadores e demais envolvidos com esses desenvolvimentos.

---

[27] A premissa aqui adotada se deve a dois fatores principais, sendo o primeiro deles a competência e a obrigatoriedade de planejamento por parte do Estado (MACHADO e BRUM, 2014, p. 5), resultando na importância conferida às ideias iniciais das tecnologias a serem por ele materializadas no intuito de contribuir para o desenvolvimento econômico, enquanto que o segundo fator advém da necessidade de promover a participação dos servidores e empregados da Administração Pública no desenvolvimento tecnológico nacional em decorrência do comando contido no art. 27.1 da Declaração universal dos Direitos Humanos (ONU, 1947).

[28] Há de se fazer a observação de que algumas esferas possuem legislação que permite a mobilidade de servidores para outros órgãos ou entidades do mesmo ou dos demais Poderes, a exemplo do afastamento previsto pelo art. 93 da lei que instituiu o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais (BRASIL, 1990) e do art. 38 (funcionários à disposição) da lei que instituiu o Estatuto dos funcionários públicos civis do Estado de Pernambuco (PERNAMBUCO, 1968), nesse último caso, a critério do Governador para fim determinado e a prazo certo.

4.4.3.1.1 Regime Geral dos Incentivos Financeiros aos Criadores Intelectuais Previstos pela Lei nº 9.279/96

A Lei nº 9.279/96, em seu art. 88, disciplina a titularidade dos denominados inventos[29] que a doutrina costuma classificar como de serviço (BARBOSA, 2010, p. 1.313; INSTITUTO DANNEMANN SIEMSEN DE ESTUDOS JURÍDICOS E TÉCNICOS – IDS, 2013, p. 191) ou de estabelecimento (BARBOSA, 2017b, p. 1.314), havendo considerável complexidade quanto à titularidade quando o contrato for omisso quanto ao desenvolvimento de tecnologias do empregado ou não tiver por objeto principal esse desenvolvimento (CERQUEIRA, 2010, p. 13). O artigo em comento é reproduzido a seguir:

> Art. 88. A invenção e o modelo de utilidade pertencem exclusivamente ao empregador quando decorrerem de contrato de trabalho cuja execução ocorra no Brasil e que tenha por objeto a pesquisa ou a atividade inventiva, ou resulte esta da natureza dos serviços para os quais foi o empregado contratado.

O art. 89 da mesma lei faculta ao empregador a concessão de ganhos econômicos aos criadores intelectuais com a exploração da patente, o que poderá ocorrer por meio de negociação ou por disposição da norma da empresa, residindo a importância do artigo no conteúdo do seu parágrafo único (BARBIERI, 1999a, p. 19; MINHARRO, 1998, p. 98 apud BARROS; TAVARES, 2014, p. 276), o qual prescreve que esses ganhos não se incorporam ao salário do empregado.

O art. 92 da lei em questão estende o disciplinamento contido nos artigos 88 a 91 às relações entre estagiários ou trabalhadores autônomos e as empresas contratantes, assim como a relação entre os empregados das empresas contratadas e as empresas contratantes, sendo considerado uma inovação da LPI (INSTITUTO DANNEMANN SIEMSEN DE ESTUDOS JURÍDICOS E TÉCNICOS – IDS, 2013, p. 194).

---

[29] Neste artigo é utilizado o termo invento como um gênero, do qual são espécie a invenção e o modelo de utilidade (BARBOSA, 2017b, p. 1106).

No que se refere aos órgãos e entidades da Administração Pública, Direta e Indireta, os comandos presentes no art. 93 e em seu parágrafo único são a seguir expostos[30]:

> Art. 93. Aplica-se o disposto neste Capítulo, no que couber, às entidades da Administração Pública, direta, indireta e fundacional, federal, estadual ou municipal.
>
> Parágrafo único. Na hipótese do Art. 88, será assegurada ao inventor, na forma e condições previstas no estatuto ou regimento interno da entidade a que se refere este artigo, premiação de parcela no valor das vantagens auferidas com o pedido ou com a patente, a título de incentivo.

A Lei nº 9.279/96 também manteve essa forma de incentivos para os desenhos industriais, tendo em vista que o seu art. 121 prescreve que as disposições "[...] dos arts. 58 a 63 aplicam-se, no que couber, à matéria de que trata o presente Título, disciplinando-se o direito do empregado ou prestador de serviços pelas disposições dos **arts. 88 a 93**" (grifo nosso).

Nesses casos, como a lei coloca tais incentivos estabelecendo a sistemática de se explorar a criação intelectual para que se destinem parte dos recursos dessa exploração com o inventor ou com aquele que criou um desenho industrial, percebe-se que há a intenção do legislador no sentido de que tais criações cheguem a algum "meio social" para que ocorra a exploração, enquadrando-se, portanto, no conceito de inovação tanto do Manual de Oslo (OCDE, 2005, p. 55), quanto da Lei de Inovação (BRASIL, 2004, art. 2º, inciso IV), estando a área da Inovação contida no art. 24 da Lei Maior, artigo esse que trata das competências concorrentes, o que faz com que tais dispositivos se refiram a normas que têm cunho geral válidas para todos os entes federativos.

Pela leitura dos dispositivos acima dispostos, portanto, observa-se que, para os órgãos e entidades da Administração Pública, o próprio legislador ordinário nacional resolveu por bem estabelecer a obrigatoriedade de que seja estabelecida uma premiação aos servidores e empregados inventores e criadores de desenhos industriais no Estatuto ou no Regimento Interno, assim como às demais pessoas físicas e jurídicas contempladas por obra do art. 92

---

[30] Pela leitura do dispositivo acima transcrito, percebe-se que houve imprecisão na redação do *caput* do art. 93, vez que, segundo a doutrina majoritária, a Administração Pública Direta é integrada por órgãos despersonalizados juridicamente (CARVALHO FILHO, 2015, p. 15; DI PIETRO, 2014, p. 590; MELLO, 2010, 140), ao passo que a expressão "entidades" é expressão empregada para as pessoas jurídicas da Administração Pública, a exemplo das entidades da Administração Indireta (ALEXANDRINO; PAULO, 2015, p. 15).

antes citado, assegurando a instituição de incentivos financeiros com a exploração de tecnologias e desenhos industriais gerados em decorrência do seu ofício, o que, na esfera federal, foi regulamentado pelo Decreto nº 2.553/1998[31], devendo os órgãos e entidades das demais esferas fazê-lo por regulamentação própria.

Nesse sentido, veja-se o Acórdão nº 231/2017 proferido pelo TCE-PE, tratando da implementação de incentivos financeiros ao desenvolvimento de tecnologias patenteáveis com base na LPI, o qual determinou, no intuito de gerar ganhos financeiros e operacionais, a instituição de incentivos aos criadores de tecnologias patenteáveis na empresa A (PERNAMBUCO, 2017a):

> [...] não pode ser descartada, nesse contexto, a possibilidades de novas tecnologias patenteáveis serem desenvolvidas pela empresa A, decorrentes da execução dos serviços constantes nas normas que a regulamentam (Estatuto Social e Regimento Interno). Os incentivos assegurados aos inventores podem estimular o desenvolvimento de novas tecnologias, podendo gerar ganhos financeiros e operacionais futuros à empresa A, o que torna possível, portanto, a aplicabilidade da Lei Federal nº 9.279/96
>
> [...]
>
> DETERMINO, com base no disposto no artigo 69 da Lei Estadual nº 12.600/2004, que o (s) atual (is) gestor (es) da unidade jurisdicionada acima, ou quem vier a sucedê-lo (s), adote (m) as medidas a seguir relacionadas, sob pena de aplicação da multa prevista no inciso XII do artigo 73 do citado Diploma legal, caso não sejam cumpridas no prazo estabelecido:
>
> Disciplinar no Estatuto Social ou no Regimento Interno da empresa A o percentual sobre os ganhos pela exploração econômica de tecnologias patenteáveis a ser consignado aos respectivos criadores.

Pode-se afirmar, por fim, que os dispositivos em comento ganharam mais sentido a partir da edição do MCTI, o qual inseriu um princípio no art. 1º, inciso VIII, do parágrafo único, da Lei de Inovação, preconizando essa disposição que seja incentivada a constituição de ambientes que proporcionem a inovação e as atividades voltadas para a TT, determinando uma postura para a Administração Pública no sentido de possibilitar o início e a continuidade

[31] Este, por sua vez, procedeu ao estabelecimento dos incentivos aqui discutidos nos órgãos e entidades da Administração Direta federal (BRASIL, 1998, art. 3º, § 1º).

dos desenvolvimentos das criações intelectuais surgidas em seu meio e, em consequência, a constante interação com as ICTs para a obtenção de êxito quanto a esses objetivos.

4.4.3.1.2 Incentivos Financeiros aos Criadores Intelectuais e o Regime Especial Previstos pela Lei de Inovação Nacional

A Lei nº 10.973/2004 instituiu três incentivos financeiros destinados inicialmente apenas aos pesquisadores públicos: as bolsas de estímulo à inovação, a participação na remuneração pela prestação de serviços e a participação nos ganhos econômicos, entendidos como *royalties*, oriundos de licenciamento de PI e de contratos de TT (MACHADO; RUPPHENTAL, 2014, p. 235-237).

A Lei nº 13.243/2016, no entanto, procedeu a algumas alterações na Lei nº 10.973/2004, no que se refere às bolsas e à participação dos criadores nos ganhos econômicos com a exploração de tecnologias.

No primeiro caso (BRASIL, 2004, §1º, art. 9º), estendeu a possibilidade de que tais estímulos também fossem direcionados aos alunos de curso técnico, de graduação ou de pós-graduação envolvidos na execução das atividades de pesquisa científica e tecnológica e de desenvolvimento de tecnologia, produto, serviço ou processo, contemplando também a possibilidade de recebimento de tais bolsas diretamente da própria ICT à qual tanto os pesquisadores quanto esses alunos são vinculados.

Além da obrigação acima descrita, o MCTI incluiu a obrigação de a União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios, os órgãos e as agências de fomento, as ICTs públicas e as fundações de apoio concederem bolsas no intuito de estimular as atividades de inovação no ambiente produtivo, as quais devem ter direcionamento para a formação e capacitação de recursos humanos e para a atração e contratação de especialistas, nas ICTs e nas empresas, de maneira a contribuir com projetos de pesquisa, desenvolvimento de tecnologias e inovação, bem como com atividades de extensão tecnológica, de proteção da PI e das atividades de TT.

No segundo caso, em virtude da mudança na definição de criador e do art. 13 da Lei nº 10.973/2004, garante-se a participação (5% a 1/3) dos ganhos econômicos sobre o

licenciamento de tecnologias e a TT aos pesquisadores das ICTEs, assim como aos servidores, empregados e demais pessoas físicas[32] contempladas pela LPI (nesses últimos casos, apenas quanto ás tecnologias patenteáveis e aos desenhos industriais) que tiverem suas concepções iniciais de inventos e de desenhos industriais (nesse caso, por força do art. 121, combinado com o art. 93, parágrafo único, dessa lei) captadas pelas ICTGs, o que não poderá ocorrer num prazo superior a um ano da realização das receitas que servirem de base para a participação em comento (BRASIL, 2004, art. 13, §4º).

Por fim, a partilha dessa participação, por força do §1º da Lei de Inovação, é facultada aos membros da equipe de pesquisa e desenvolvimento tecnológico da ICT que tiveram contribuição pessoal e efetiva no desenvolvimento de determinada criação (BARBOSA, 2011, p. 135).

Na próxima seção será discutido o delineamento dos treinamentos e das capacitações nas áreas de PI e de TT para os agentes da Administração Pública, sendo essas atividades direcionadas à materialização de alguns objetivos necessários à cristalização dos propósitos dessas áreas, a exemplo da conscientização desses agentes a respeito das participações financeiras na exploração econômica de tecnologias desenvolvidas por aquela administração quando do seu enquadramento como criador ou contribuinte de criação.

4.4.4 Treinamentos e Capacitações na área de Propriedade Intelectual e de Transferência de Tecnologia

Os treinamentos e as capacitações[33] nas áreas de PI e de TT têm suas diretrizes constitucionais presentes no art. 218, incluindo o seu § 3º, válidos para todas as esferas, os quais foram transcritos a seguir:

---

[32] Como a definição de criador é atrelada às pessoas físicas, as empresas contratadas não poderiam, à primeira vista, estar agraciadas no presente dispositivo.

[33] Apesar da relação que existe entre os conceitos de treinamento e de capacitação, para este trabalho, será considerado treinamento o aperfeiçoamento de habilidades e conhecimentos já adquiridos pelo treinando para o desenvolvimento de suas competências de modo a torná-los mais produtivos, criativos e inovadores, enquanto que a capacitação será a agregação de novas habilidades e novos conhecimentos (CHIAVENATO, 2014, p. 310 e 330).

> Art. 218. O Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa, a capacitação científica e tecnológica e a inovação.
>
> […]§ 3º O Estado apoiará a formação de recursos humanos nas áreas de ciência, pesquisa, tecnologia e inovação, inclusive por meio do apoio às atividades de extensão tecnológica, e concederá aos que delas se ocupem meios e condições especiais de trabalho.

O parágrafo anterior, conforme evidenciado em 4.1, deve ser interpretado em conjunto com o art. 207 e § 2º da Constituição Federal, conferindo às ICTs o mesmo estatuto constitucional prescrito para as universidades, o que as vinculam ao princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

O dispositivo contido no art. 218, § 3º, no entanto, é uma norma constitucional programática, dependente, portanto, da atuação dos três Poderes para que sejam materializados seus objetivos (MARQUES; CAVALLAZZI; MIRAGEM; 2013, p. 2.011).

No que se refere à Administração Pública, as normas constitucionais evidenciadas anteriormente devem ser interpretadas em consonância com o seu art. 39, § 2º, que prescreve o dever de a União, os Estados e o Distrito Federal manterem escolas para a formação e o aperfeiçoamento de seus servidores, sendo essa norma uma das grandes mudanças efetuadas pela Emenda Constitucional nº 19/1998 por prescrever a profissionalização do servidor público (HORBACH, 2013, p. 935).

A Lei de Inovação, em decorrência da modificação efetuada pelo MCTI, institui diversos dispositivos que impõem ao gestor público ações visando às capacitações e aos treinamentos nas áreas de PI e de TT, a começar pelo princípio insculpido em seu art. 1º, inciso IX, a seguir reproduzido:

> Art. 1º Esta Lei estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional do País, nos termos dos arts. 23, 24, 167, 200, 213, 218, 219 e 219-A da Constituição Federal.
>
> Parágrafo único. As medidas às quais se refere o caput deverão observar os seguintes princípios:
>
> ...
>
> IX - promoção e continuidade dos processos de formação e capacitação científica e tecnológica

A presente lei também inclui a capacitação de recursos humanos para a gestão da PI, TT, inovação e empreendedorismo como um dos elementos componentes da política institucional da ICT pública (BRASIL, 2004, art. 15 – A, parágrafo único, inciso VII), o que se transcreve a seguir:

> Art. 15-A. A ICT de direito público deverá instituir sua política de inovação, dispondo sobre a organização e a gestão dos processos que orientam a transferência de tecnologia e a geração de inovação no ambiente produtivo, em consonância com as prioridades da política nacional de ciência, tecnologia e inovação e com a política industrial e tecnológica nacional.
>
> Parágrafo único. A política a que se refere o caput deverá estabelecer diretrizes e objetivos:
>
> VII - para orientação das ações institucionais de capacitação de recursos humanos em empreendedorismo, gestão da inovação, transferência de tecnologia e propriedade intelectual

Deve ser feita a observação de que o supracitado artigo tem de ser interpretado considerando o dever global do Estado no que se refere à concessão de bolsas de estímulo direcionadas à formação e à capacitação de recursos humanos, tendo por objetivo a inovação no ambiente produtivo (BRASIL, 2004, art. 21 – A).

Destaque-se também que a Lei nº 10.973/2004 contém um dispositivo específico que visa a priorizar a dotação para pesquisa e para o sistema produtivo regional com vistas à capacitação de recursos humanos na Amazônia e nas regiões menos desenvolvidas do País (BRASIL, 2004, art. 27, inciso I).

Pelo exposto, verifica-se que existe um conjunto de normas que impõem aos gestores públicos a implementação e a normatização da capacitação e dos treinamentos nas áreas de PI e TT. Há, portanto, uma necessidade de constante desenvolvimento profissional de servidores e empregados públicos nas áreas de Inovação, visando a gerar ações de empreendedorismo voltadas para as atividades relacionadas às áreas em questão (CHIAVENATO, 2014, p. 317; OLIVEIRA; CINTRA, 2018, p. 6). Conforme bem leciona Minghelli (2018, p. 147):

> O novo texto constitucional é cuidadoso, pois, ao mencionar este conjunto de palavras estipula a presença do Estado como agente incentivador e promotor

> presente numa espécie de itinerário que vai desde a pesquisa básica, passa pela capacitação de pessoal e acaba na inovação.

Também é importante mencionar a lição de Meirelles (2014, p. 115), quanto aos treinamentos na Administração Pública, associando tal atividade ao princípio da eficiência no que se refere ao exercício dos deveres funcionais, o que é reproduzido a seguir:

> A eficiência funcional é, pois, considerada em sentido amplo, abrangendo não só a produtividade do exercente do cargo ou da função como a perfeição do trabalho e sua adequação técnica aos fins visados pela Administração, para o quê se avaliam os resultados, confrontam-se os desempenhos e se aperfeiçoa o pessoal através de seleção e treinamento.

Ressalte-se que a Administração Pública, na implementação das capacitações e dos treinamentos nas áreas de PI e TT, tem de especificar o escopo para cada nível hierárquico, orientação que foi abordada pelo TCE – PE, no Relatório de Auditoria da Prestação de Contas da empresa B, gestão 2016 (PERNAMBUCO, 2018, p. 31), o que a seguir se reproduz:

> Saliente-se que o treinamento na área da PI assume feições específicas conforme o nível hierárquico de uma empresa, devendo-se diferenciar os treinamentos destinados a capacitar aqueles com a gestão das referidas áreas daqueles ministrados para os potenciais criadores intelectuais.
>
> No primeiro caso, o treinamento tem o objetivo de capacitar a administração da empresa para a gestão de todas as etapas de proteção dos direitos de PI, incluindo a instituição de políticas, elaboração de normas (a exemplo dos incentivos normativos) e a estruturação adequada para os cuidados com tal conjunto de direitos.
>
> O treinamento voltado para os potenciais criadores intelectuais, por outro lado, vem conscientizá-los de maneira a informar quais desenvolvimentos estão sujeitos à proteção por meio de sistemas de PI, além de cientificá-los que incentivos patrimoniais a empresa oferece para a concretização desses desenvolvimentos, sendo esse último aspecto do treinamento imprescindível para estimular o surgimento de criações aptas proteções intelectuais.

Mais adiante, o supracitado relatório evidencia as disfunções operacionais relativas à falta de treinamentos nas áreas de PI e TT (PERNAMBUCO, 2018, p. 32), o que se evidencia a seguir, configurando-se numa burla ao princípio da eficiência:

> - Ausência de normas prevendo os direitos (a exemplo das participações nos ganhos auferidos pela empresa em função da exploração de tecnologias patenteáveis ou de desenhos industriais nela desenvolvidos) e deveres dos empregados quando do exercício de atividades na citada área;
>
> - Praxe administrativa de desenvolvimentos tecnológicos sem as devidas pesquisas nas bases de patentes e de desenhos industriais;
>
> - Desconhecimento dos requisitos para se patentear produtos e processos e para se registrar desenhos industriais;
>
> - Desconhecimento das áreas em que se pode entrar com pedidos de patentes e se aplicar a utilização de desenhos industriais;
>
> - Desconhecimento dos programas promovidos pelo INPI que visam a facilitar a concessão da patente, a exemplo do Programa Patentes Verdes;
>
> - Desconhecimento das implicações oriundas da divulgação das tecnologias e dos desenhos industriais desenvolvidos pela empresa sem a devida proteção;
>
> - Inaptidão para análises da viabilidade do financiamento de tecnologias sujeitas à proteção por sistemas de Propriedade Intelectual.
>
> [...] Uma observação que também deve ser feita aqui decorre da lógica da implementação dos incentivos ao desenvolvimento de tecnologias patenteáveis e de desenhos industriais, na medida em que a eficiência do sistema só possuiria eficácia se as informações dos possíveis ganhos econômicos e do que pode ser desenvolvido para a obtenção desses ganhos fossem levadas ao conhecimento dos potenciais criadores intelectuais.

Além das citadas disfunções, torna-se importante mencionar que as bases de patentes, segundo pesquisas norte-americanas entre 1967 e 1972, continham até 70% das informações tecnológicas dispostas apenas nos documentos de patentes no referido período (WIPO, 2017b, p. 04; SILVA et al., 2013, p. 140), o que ganha relevância com duas pesquisas já realizadas com o objetivo de identificar os desperdícios da ausência da utilização das citadas bases; a primeira, feita na Alemanha, apresentou o resultado de que 30% dos custos de Pesquisa e Desenvolvimento – P&D em empresas e em universidades poderia ser reduzido por consulta às bases de patentes (SILVA et al., 2013, p. 140), e a segunda, feita pela Organização Britânica de Patentes, informou que o desenvolvimento despido dessas consultas gera um desperdício anual de 20 bilhões de libras à Comunidade Europeia (WIPO, 2017b, p. 06).

A esse respeito, também cabe citar que a falta da utilização das bases de patentes já mereceu críticas em relatório de auditoria do TCE-PE quando da fiscalização da empresa C (anexo, p. 18), o que a seguir se expõe:

> Portanto, como a prática de desenvolvimentos tecnológicos despida da consulta às diversas bases de patentes consiste numa afronta ao princípio da eficiência, identifica-se aí a consolidação de uma praxe administrativa contra legem, o que é rejeitado pelos doutrinadores pátrios (a exceção identificada na auditoria correspondeu à descrição do Sr. [redacted], o qual afirmou que foram utilizadas bases de patentes para o desenvolvimento da sua máquina).

Também é oportuno se inserir aqui a lição de Fernandes (2013, p. 50), acerca da necessidade de capacitação e treinamento dos próprios servidores dos TCs, corporificando essa ideia na identificação do princípio da qualificação adequada, aplicável aos mencionados servidores, o que se reproduz a seguir:

> Esse princípio volta-se para os agentes de controle, que devem ter conhecimentos necessários e suficientes para o desempenho da função, pois não se pode conceber que aqueles que tenham por função controlar tenham menos qualificação que o controlado.
>
> A qualificação adequada desdobra-se nos seguintes fatores:
>
> a) Seleção rigorosa de pessoal e reposição permanente do efetivo;
> b) Treinamento sistemático e multidisciplinar;
> c) Rodízio de funções, com vistas ao desenvolvimento multifuncional dos agentes e redução/eliminação de fraudes;
> d) Política adequada de remuneração e premiações;
> e) Desenvolvimento de unidade de doutrina, que valorize a ação do controle, os princípios éticos e as iniciativas de ação;
> f) Estabilidade ou garantia de emprego contra despedida arbitrária.

Uma atenção que deve ser conferida a determinado aspecto particular dos treinamentos e das capacitações, relacionado à postura da *open innovation*, é que, em decorrência da necessidade de se criarem ambientes favoráveis às atividades de inovação na Administração Pública, impõe-se para os gestores das áreas da área de Educação a implementação curricular e normatização do ensino da PI e da TT, sobretudo pela existência de normas que impõem uma conduta aos gestores contidas na Lei nº 9.394/1996, como a que determina para o ensino fundamental a formação básica do cidadão por meio da compreensão das tecnologias (BRASIL, 1996b, art. 32, inciso II) ou a que prescreve para o ensino médio a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos (BRASIL, 1996b, art. 35, inciso IV), de forma que o Estado prepare os alunos da rede de ensino para o desenvolvimento de criações intelectuais a serem levadas para o mercado.

Deve ser feito, como reforço, a observação de que a implementação curricular da PI e da TT acima exposta não é resultado de um comando explícito na Lei nº 9.394/1996; trata-se, em verdade, da consequência de um conjunto de dispositivos relativos ao ensino da tecnologia nos seus diversos níveis, dispostos na citada lei, haja vista que, como tem sido abordado neste trabalho, a implementação das áreas em comento é condição necessária para a criação, desenvolvimento e exploração tecnológicos.

Assim sendo, caso a Administração Pública não implementasse capacitações e treinamentos nas áreas de PI e de TT de acordo com os dispositivos antes mencionados, estaria burlando os princípios da legalidade e da eficiência, o que sujeitaria os responsáveis por tal omissão, como se expôs na seção 3.4, aos ditames das leis do TCs relativas às multas, além da imputação de débito quando da verificação de danos ao erário.

4.4.5 Gestão da Adoção das Criações dos Inventores Independentes

Na atual Constituição Federal, a preocupação com o inventor independente foi evidenciada pela primeira vez por intermédio da Emenda Constitucional nº 85 /2015, a qual inseriu o parágrafo único ao artigo 219 daquela norma, reproduzido a seguir:

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

Deve-se informar, contudo, que a Lei nº 10.973/2004, por meio do seu art. 2º, inciso IX, já continha a definição de inventor independente, válida para todas as esferas, prescrevendo essa lei que tal figura se tratava de "[...] pessoa física, não ocupante de cargo efetivo, cargo militar ou emprego público, que seja inventor, obtentor ou autor de criação".

A importância conferida aos inventores independentes, após o MCTI, tomou tamanha magnitude a ponto de incluir o apoio, o incentivo e a integração desses indivíduos ao sistema produtivo e às ICTs como um dos princípios elencados no parágrafo único do art. 1º da Lei de Inovação, igualmente válido para as esferas federal, estadual, distrital e municipal, levando Mata e Cordeiro a considerarem o citado princípio entre aqueles direcionados ao empreendedorismo e à competitividade (2018, p. 124).

Algumas obrigações explícitas das ICTs públicas de todos os entes federativos relativas aos inventores independentes se encontram no artigo 22 da Lei de Inovação, modificado pelo MCTI, bem como em seus §§ 1º e 2º, os quais são reproduzidos a seguir:

> Art. 22. Ao inventor independente que comprove depósito de pedido de patente é facultado solicitar a adoção de sua criação por ICT pública, que decidirá quanto à conveniência e à oportunidade da solicitação e à elaboração de projeto voltado à avaliação da criação para futuro desenvolvimento, incubação, utilização, industrialização e inserção no mercado.
>
> § 1o O núcleo de inovação tecnológica da ICT avaliará a invenção, a sua afinidade com a respectiva área de atuação e o interesse no seu desenvolvimento.
>
> § 2o O núcleo informará ao inventor independente, no prazo máximo de 6 (seis) meses, a decisão quanto à adoção a que se refere o caput deste artigo.

Convém ser mencionado que, apesar de o art. 22, § 3º, da Lei de Inovação, alterado pelo MCTI, atribuir, de modo explícito, o dever de o inventor independente comprometer-se a compartilhar ganhos eventuais auferidos com a exploração econômica da invenção protegida que tenha sido objeto de adoção pela ICT pública, origina-se para o NIT, por consequência, o dever de informar àquele inventor os termos do referido compartilhamento.

O art. 22 – A da Lei nº 10.973/2004, incluído pela Lei nº 13.243/2016, por sua vez, expôs, de maneira exemplificativa, as formas por meio das quais poderão a União, os Estados o Distrito Federal e os Municípios, as agências de fomento e as ICTs públicas se utilizar para apoiar o inventor independente que comprovar depósito de patente, o que a seguir se transcreve:

> Art. 22-A. A União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios, as agências de fomento e as ICTs públicas poderão apoiar o inventor independente que comprovar o depósito de patente de sua criação, entre outras formas, por meio de:
>
> I – análise da viabilidade técnica e econômica do objeto de sua invenção;
>
> II – assistência para transformação da invenção em produto ou processo com os mecanismos financeiros e creditícios dispostos na legislação;
>
> III – assistência para constituição de empresa que produza o bem objeto da invenção;
>
> IV – orientação para transferência de tecnologia para empresas já constituídas.

A figura do inventor independente está associada à pessoa que desenvolve uma criação intelectual sem vínculo com o trabalho e sem receber (pelo menos, diretamente) recursos públicos ou privados, de forma à sua criação beneficiar a si mesmo e à sociedade (THIEBAUT; RIOS, AZEVEDO, 2016, p. 79), possuindo esse indivíduo a imagem simultânea de herói e daquele que toma o desenvolvimento daquela criação como passatempo (DAHLINA; TAYLORB; FICHMANC, 2004, p. 11).

Segundo Barbieri (1999, p. 57), os inventores clássicos (independentes), trabalhando artesanalmente no desenvolvimento de produtos ou processos inovadores, distinguem-se de dois outros tipos, que são os inventores contratados em centros ou unidades de P&D e os inventores que se enquadram como empreendedores.

Pode-se dizer que a edição da Lei de Inovação (BRASIL, 2004) possibilitou a implementação de incentivos sistemáticos para a geração de ambientes favoráveis às atividades dos inventores independentes, particularmente nas universidades públicas, ao prescrever a adoção das invenções dos inventores independentes que tenham sido protocoladas no INPI, o que deverá ser feito mediante análises, no intuito de se identificarem as oportunidades de mercado e as respectivas estratégias para que haja as inovações (STEPHANY FILHO et al., 2017, p. 182), o que demanda a corporificação de tais ambientes por meio de estruturações físicas adequadas, recursos humanos suficientes e dotados da devida qualificação, além de equipamentos de ponta que proporcionem desenvolvimentos tecnológicos de qualidade (GONÇALVEZ; TOMEÉL, 2013, p. 8 e 9).

Essa missão, no entanto, não se restringe às universidades, tendo em vista que a Lei nº 10.973/2004 destinou o alcance da definição das ICTs, detentoras do mesmo *status* constitucional daquelas instituições educativas, aos órgãos e às entidades da Administração Pública, bem como às pessoas jurídicas de direito privado sem fins lucrativos, que incluam "[...] em sua missão institucional ou em seu objetivo social ou estatutário a pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico ou o desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos" (BRASIL, 2004, art. 2º, inciso V), contextualizando as ICTs, juntamente com os inventores independentes e as empresas, num meio jurídico destinado a estimular a estruturação de ambientes cooperativos favoráveis à inovação, o que origina a necessidade de capacitação de profissionais no País com vistas ao aproveitamento na indústria e a uma repercussão positiva na produtividade das empresas (ROCZANSKI, 2016, p. 06).

Há de se observar também que o sistema de adoção das criações dos inventores independentes por parte das ICTs pressupõe um fluxo de pedidos de análises feitos por aqueles criadores intelectuais a essas instituições, o que, como seria de se esperar, pode se dar aquém do aceitável por falta de ações publicitárias que visem a conscientizar a sociedade acerca de sua existência, burlando, dessa forma, o princípio da eficiência. Essa preocupação, aliás, levou o TCE – PE a dispor o entendimento a respeito da necessidade dessas ações no relatório de auditoria de prestação de contas de 2016 da empresa B (PERNAMBUCO, 2018, p. 40 e 41), o que a seguir é reproduzido:

> Dessa forma, torna-se necessária a sensibilização da sociedade por meio de ações de divulgação pela empresa B, especialmente nos meios universitários, quanto à possibilidade de adoção de criação de inventores independentes, conferindo eficácia relacionada ao aumento de propostas de tecnologias potencialmente aptas a serem desenvolvidas por aquela empresa.

Além do que aqui foi dito, torna-se pertinente acrescentar que a importância de adoção das criações intelectuais provenientes dos inventores independentes visa a sanar a deficiência existente no escoamento, para o meio social, de produtos desenvolvidos e protegidos por essas pessoas físicas (QUINTELLA et al., 2011, p. 407).

Por fim, resta informar que, conforme visto em 3.3.4, as irregularidades das ações das ICTs públicas concernentes à gestão das atividades de adoção de criações dos inventores independentes de acordo com o disciplinamento da Lei nº 10.973/2004, além de desrespeitarem os princípios da legalidade e da eficiência, tornam os responsáveis passíveis de serem punidos pelos TCs com multa, além da imputação de débito.

4.4.6 Elaboração de Contratos de Sigilo

A Lei nº 10.973/2004, em seu art. 12, veda a divulgação de informações pelos dirigentes, pelos criadores, pelos servidores, pelos militares, pelos empregados e pelos prestadores de serviços das ICTs, recaindo essa vedação sobre os agentes das esferas federal, estadual, distrital e municipal, artigo a seguir transcrito:

> Art. 12. É vedado a dirigente, ao criador ou a qualquer servidor, militar, empregado ou prestador de serviços de ICT divulgar, noticiar ou publicar qualquer aspecto de criações de cujo desenvolvimento tenha participado diretamente ou tomado conhecimento por força de suas atividades, sem antes obter expressa autorização da ICT.

A necessidade de uma postura de sigilo de informações é de suma importância para os agentes públicos, alcançando, inclusive, as próprias Administrações Direta e Indireta de todos os entes federativos quando o sigilo for necessário para a segurança da sociedade e do Estado, ou seja, possui contornos institucionais. Tal declaração se fundamenta na Lei nº 12.527/2011, vez que, após essa lei informar no seu art. 1º, parágrafo único, incisos I e II, a sua validade para toda a Administração Direta e Indireta das esferas federal, estadual, distrital e municipal, elenca uma série de informações passíveis de acesso ao público em seu art. 7º, excepcionando, no § 1º desse artigo, as informações sigilosas[34], o que a seguir se transcreve:

> Art. 7o O acesso à informação de que trata esta Lei compreende, entre outros, os direitos de obter:
>
> I – orientação sobre os procedimentos para a consecução de acesso, bem como sobre o local onde poderá ser encontrada ou obtida a informação almejada;
>
> II – informação contida em registros ou documentos, produzidos ou acumulados por seus órgãos ou entidades, recolhidos ou não a arquivos públicos;
>
> III – informação produzida ou custodiada por pessoa física ou entidade privada decorrente de qualquer vínculo com seus órgãos ou entidades, mesmo que esse vínculo já tenha cessado;
>
> IV – informação primária, íntegra, autêntica e atualizada;
>
> V – informação sobre atividades exercidas pelos órgãos e entidades, inclusive as relativas à sua política, organização e serviços;
>
> VI – informação pertinente à administração do patrimônio público, utilização de recursos públicos, licitação, contratos administrativos; e
>
> VII – informação relativa:
>
> a) à implementação, acompanhamento e resultados dos programas, projetos e ações dos órgãos e entidades públicas, bem como metas e indicadores propostos;

[34] Não obstante pareça que a Lei nº 12.527/2011, pela definição de informação sigilosa, contida em seu art. 4º, inciso III, afirmar que se restringe aos casos em que tais informações sejam sujeitas à restrição temporária ao acesso público quando imprescindíveis à segurança da sociedade e do Estado, deve-se recordar que o desenvolvimento de tecnologias pela Administração Pública tem como objetivo a sua contribuição para o desenvolvimento do mercado e concomitante "repasse cultural" da utilização dos sistemas de PI e de TT para a sociedade, o que caracteriza a considerável abrangência do conceito em questão, tendo em vista a evidente necessidade de se resguardar o citado objetivo.

> b) ao resultado de inspeções, auditorias, prestações e tomadas de contas realizadas pelos órgãos de controle interno e externo, incluindo prestações de contas relativas a exercícios anteriores.
>
> § 1o O acesso à informação previsto no caput não compreende as informações referentes a projetos de pesquisa e desenvolvimento científicos ou tecnológicos cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado

Merecem ser mencionadas também as normas contidas nos incisos XI, XII e XIV, art. 195, da Lei nº 9.279/1996, relativas aos crimes de concorrência desleal:

> Art. 195. Comete crime de concorrência desleal quem:
>
> [...]
>
> XI – divulga, explora ou utiliza-se, sem autorização, de conhecimentos, informações ou dados confidenciais, utilizáveis na indústria, comércio ou prestação de serviços, excluídos aqueles que sejam de conhecimento público ou que sejam evidentes para um técnico no assunto, a que teve acesso mediante relação contratual ou empregatícia, mesmo após o término do contrato;
>
> XII – divulga, explora ou utiliza-se, sem autorização, de conhecimentos ou informações a que se refere o inciso anterior, obtidos por meios ilícitos ou a que teve acesso mediante fraude;
>
> [...]
>
> XIV – divulga, explora ou utiliza-se, sem autorização, de resultados de testes ou outros dados não divulgados, cuja elaboração envolva esforço considerável e que tenham sido apresentados a entidades governamentais como condição para aprovar a comercialização de produtos.

A desobediência quanto ao sigilo das informações aqui tratadas é, inclusive, passível de punição penal conforme os artigos 153, 325 e respectivos parágrafos do Decreto-Lei nº 2.848/1940 (Código Penal), bem como, particularmente quanto aos crimes de concorrência desleal, consoante a pena contida no próprio artigo 195 da LPI (detenção de três meses a um ano, ou multa), não sendo o art. 12 da Lei de Inovação, portanto, uma norma protetiva, e, sim, essencialmente restritiva (BARBOSA, 2011, p. 119).

Os cuidados com as informações sigilosas nas áreas de PI e de TT, consubstanciados em normas como as vistas anteriormente, evidenciam a importância da normatização, por parte das ICTs, dos casos em que devem ser utilizados contratos de sigilo para resguardar o segredo de negócio e o *know how*. A propósito, os artigos 39.1 e 39.2 do Acordo TRIPs prescrevem imposições dirigidas a todos os membros signatários quanto à proteção contra a concorrência desleal (RIOS, 2004, p. 427), o que a seguir se explicita:

> Artigo 39
>
> 1. Ao assegurar proteção efetiva contra competição desleal, como disposto no Artigo 10bis da Convenção de Paris (1967), os Membros protegerão informação confidencial de acordo com o parágrafo 2 abaixo, e informação submetida a Governos ou a Agências Governamentais, de acordo com o parágrafo 3 abaixo.
>
> 2. Pessoas físicas e jurídicas terão a possibilidade de evitar que informação legalmente sob seu controle seja divulgada, adquirida ou usada por terceiros, sem seu consentimento, de maneira contrária a práticas comerciais honestas, desde que tal informação:
>
> (a) seja secreta, no sentido de que não seja conhecida em geral nem facilmente acessível a pessoas de círculos que normalmente lidam com o tipo de informação em questão, seja como um todo, seja na configuração e montagem específicas de seus componentes;
>
> (b) tenha valor comercial por ser secreta; e
>
> (c) tenha sido objeto de precauções razoáveis, nas circunstâncias, pela pessoa legalmente em controle da informação, para mantê-la secreta.

De forma exemplificativa, podem-se verificar os aspectos negativos da ausência de proteção do segredo de negócio associado ao desenvolvimento de tecnologias patenteáveis, representando uma afronta ao princípio da eficiência, ao recorrer-se da lição de Sherwood (1992, p. 66), a seguir transcrita:

> [...] o segredo de negócios tende a apoiar o sistema de patentes e que as duas abordagens de proteção se reforçam mutuamente. Sem segredos de negócio para salvaguardar os estágios iniciais de uma invenção, far-se-á, provavelmente, menos pesquisas, reduzindo assim o número de criações. A capacidade de conseguir levantar recursos para apoiar o desenvolvimento de novas invenções vai também se reduzir.

Esse aspecto de confidencialidade também deve estar presente nos contratos de *know how*, por conta do dever de se respeitar o seu aspecto técnico ou de comércio confidencial, caso contrário, a sua indevida utilização poderá ocasionar danos a, no mínimo, algum dos contratantes (RIOS, 2004, p. 440).

Deve-se fazer a observação de que não existem leis que prescrevem a forma dos contratos de sigilo, sendo, inclusive, possível a forma oral, a qual, no entanto, está sujeita a riscos, o que recomenda que tais contratos sejam escritos (ROSSI, 2016, p. 157).

Diante da importância da elaboração dos contratos de sigilo para as áreas de PI e de TT aqui apontadas, a interpretação do art. 12 da Lei nº 10.973/2004 adotada nesta seção é no sentido de que a vedação contida no texto desse dispositivo obriga à Administração Pública a disciplinar os casos em que tais instrumentos serão utilizados, além de zelar pela elaboração desses contratos nos casos por ela disciplinados.

Almejando despertar a iniciativa da empresa B na identificação dos casos em que devem ser utilizados contratos de sigilo quando da utilização dos sistemas de PI e de TT, e posterior normatização desses casos, o TCE-PE, no relatório de auditoria da prestação de contas de 2016 dessa entidade, teceu os seguintes comentários (PERNAMBUCO, 2018, p. 37):

> [...] deve-se proceder à normatização de tais contratos, como visto, não apenas com o intuito de resguardar as criações desenvolvidas pela empresa em virtude do surgimento de ideias frutos da implementação de incentivos de participação nas patentes e desenhos industriais, mas também visando a resguardar segredos comerciais e industriais e informações estratégicas da empresa auditada.

Portanto, a internalização normativa e a utilização de contratos de sigilo voltados para os sistemas de PI e de TT na Administração Pública são necessárias para evitar a afronta aos princípios da legalidade e da eficiência, devendo ser acompanhadas de fiscalização dos TCs no intuito de apontarem as irregularidades e os danos passíveis de multa e devolução, conforme foi informado em 3.3.4.

4.4.7 Outros Deveres Esparsos na Lei de Inovação, no MCTI e na Lei Complementar nº 123/2006

Nesta seção serão abordadas algumas das determinações legais relativas às áreas de PI e de TT que recaem sobre órgãos, entidades e entes políticos e que estão esparsas na Lei de Inovação, na Lei Complementar nº 123/2006 e no MCTI; sendo tais determinações normativas de suma importância para a concretização dos objetivos dessas leis e para a construção dos ambientes de inovação, orientando as atividades e normatizações internas, caracterizam-se as disfunções decorrentes da inadequada implementação de tais normas

voltadas para os sistemas das áreas aqui discutidas, portanto, transgressões aos princípios da legalidade e da eficiência.

Na sequência numérica dos artigos da Lei de Inovação, principiam-se as discussões informando-se que, após a edição do MCTI, a União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios e as suas entidades da Administração Indireta deverão, nos termos de regulamento, aplicar os recursos obtidos com a alienação de participação societária - em empresas que receberam recursos públicos para o desenvolvimento de produtos ou de processos inovadores – em pesquisa e desenvolvimento ou em novas participações societárias (BRASIL, 2004, art. 5º, § 4º).

O § 2º, art. 9º, da Lei nº 10.973/2004, com redação dada pela Lei nº 13.243/2016, por sua vez, impõe às ICTs e aos demais partícipes públicos e privados de parcerias que visem às atividades conjuntas de pesquisa científica e tecnológica e de desenvolvimento de tecnologias, produtos, serviços ou processos, a definição da titularidade e a participação dos resultados da exploração de criações resultantes da referida parceria, ressalvando os parágrafos 4º ao 7º, art. 6º, da mesma lei[35]; a PI e as participações aqui discutidas, consoante o art. 9º, § 3º, dessa mesma lei, devem serem firmadas em contratos.

Também merecedora de atenção nesta seção é a necessidade de manifestação motivada do órgão ou da autoridade máxima da ICT, após se escutar o NIT correspondente, a respeito da cessão não onerosa dos seus direitos de criação ao criador ou a terceiro para que ele exerça, em seu nome e sob sua inteira responsabilidade, mediante remuneração, esses direitos, os quais devem ser exercidos nos casos e condições definidos nas normas da ICT e sob a guarida da legislação pertinente, o que se pode ver pela combinação do art. 11 com o seu parágrafo único da Lei de Inovação, tendo o *caput* dessa artigo sido alterado pelo MCTI.

Norma direcionada às atividades do pesquisador público está contida no art. 14, § 1º, da Lei nº 10.973/2004, determinando esse dispositivo que as referidas atividades, quando praticadas numa determinada instituição de destino, devem ter compatibilidade com a

---

[35] Relativos à autorização de órgão competente para licenciamento e cessão de pedido ou de patente de interesse da Defesa Nacional, exclusividade na TT e licenciamento nas criações reconhecidas como de relevante interesse coletivo pelo Poder Executivo, obrigação da transmissão, por parte dos dirigentes, criadores ou quaisquer outros servidores, empregados ou prestadores de serviços, dos conhecimentos e informações necessários à efetivações das criações e o não impedimento de caracterização da ICT como entidade sem fins lucrativos em virtude do recebimento de valores originados pela TT e pelo licenciamento para uso ou exploração de criação utilizada como participação minoritária em empresa.

natureza do exercício do cargo efetivo, cargo militar ou emprego público na instituição de origem, o que deverá ser estabelecido por regulamento, sendo assegurados a esses agentes públicos, respectivamente, o vencimento, o soldo e o salário, acrescidos das vantagens pecuniárias permanentes estabelecidas em lei, bem como progressão funcional e os benefícios do plano de seguridade social ao qual estiver vinculado (BRASIL, 2004, art. 14º, § 2º), prescrevendo ainda a lei que, no caso de afastamento de pesquisador público em instituição militar, haja a autorização por parte de Comandante da Força à qual se subordine a instituição militar ao qual está vinculado (BRASIL, 2004, art. 14º, § 4º).

Uma obrigatoriedade relativa às ICTs públicas, conforme combinação do art. 17 e seu parágrafo único na Lei de Inovação (com redação dada pelo MCTI), é a prestação de informações ao Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTIC, o que deverá ser feito nos termos de regulamento, valendo a regra também para as ICTs privadas que recebam recursos públicos na forma daquela lei.

A concessão de recursos sob a forma de subvenção econômica recebeu tratamento específico no art. 19 da Lei nº 10.973/2004, devendo essa forma de repasse de recursos, segundo o § 3º do mesmo artigo, ser efetuada em ajuste específico que discipline a assunção de contrapartida pela empresa beneficiária, sendo importante também ressaltar que o § 4º, art. 19, da Lei nº 10.973/2004 obriga que o Poder Executivo, por regulamento, normatize a subvenção econômica prevista nesse artigo, garantindo-se também um percentual mínimo de recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FNDCT para a subvenção econômica, recursos esses que deverão ser objeto de programação orçamentária em categoria específica (BRASIL, 2004, art. 19, § 5º).

No art. 20, § 6º, da Lei nº 10.973/2004, é encontrada uma norma válida apenas para a esfera federal, dependente de regulamentação de diretrizes por parte dessa esfera, e voltada para o estabelecimento de normas e procedimentos especiais, simplificados e prioritários a serem estabelecidos por órgãos e entidades da Administração Pública daquela esfera responsáveis pela regulação, revisão, aprovação, autorização ou licenciamento, visando a facilitar atividades de pesquisa e desenvolvimento ou inovação que envolvam risco tecnológico nos termos do *caput* do art. 20, a obtenção dos produtos para pesquisa e desenvolvimento necessários à realização dessas atividades, bem como a fabricação, a produção e a contratação de produto, serviço ou processo inovador resultante das mesmas atividades descritas (inclusive para a fins de vigilância sanitária, preservação ambiental, importação de bens e segurança).

Um comando específico para as agências de fomento se encontra no art. 21 da Lei de Inovação, o qual impõe o dever de essas figuras definidas no seu art. 2º, inciso I, promoverem ações que estimulem as atividades de inovação nas micro e pequenas empresas, inclusive por meio de extensão tecnológica das ICTs, o que se dará por intermédio de programas específicos (BRASIL, 2004, art. 21), comando esse que deve ser combinado com o art. 65 e incisos, assim como para os §§ 1º e 2º, desse mesmo artigo, da Lei Complementar nº 123/2006, sendo os referidos dispositivos dessa última lei também válidos para a União, Estados, Distrito Federal, Municípios, ICTs, núcleos de inovação tecnológica e instituições de apoio, o que se evidencia a seguir:

> Art. 65. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, e as respectivas agências de fomento, as ICT, os núcleos de inovação tecnológica e as instituições de apoio manterão programas específicos para as microempresas e para as empresas de pequeno porte, inclusive quando estas revestirem a forma de incubadoras, observando-se o seguinte:
>
> I – as condições de acesso serão diferenciadas, favorecidas e simplificadas;
>
> II – o montante disponível e suas condições de acesso deverão ser expressos nos respectivos orçamentos e amplamente divulgados.
>
> § 1º As instituições deverão publicar, juntamente com as respectivas prestações de contas, relatório circunstanciado das estratégias para maximização da participação do segmento, assim como dos recursos alocados às ações referidas no **caput** deste artigo e aqueles efetivamente utilizados, consignando, obrigatoriamente, as justificativas do desempenho alcançado no período.
>
> § 2º As pessoas jurídicas referidas no **caput** deste artigo terão por meta a aplicação de, no mínimo, 20% (vinte por cento) dos recursos destinados à inovação para o desenvolvimento de tal atividade nas microempresas ou nas empresas de pequeno porte.

As obrigações mencionadas anteriormente, referentes às agências de fomento, já foram objeto de auditoria pelo TCE – PE (PERNAMBUCO, 2017b), o qual, no julgamento da prestação de contas do exercício financeiro de 2014 da empresa D, determinou o direcionamento de recursos que se expõe a seguir:

> DETERMINAR, com base no disposto no artigo 69 da Lei Estadual nº 12.600/2004, que o (s) atual (is) gestor (es) da unidade jurisdicionada acima, ou quem vier a sucedê-lo (s), atenda (m) às medidas ou recomendações a seguir relacionadas, a partir da data de publicação desta decisão, sob pena de aplicação da multa prevista no inciso XII do artigo 73 do citado Diploma legal:

> Regulamentar o direcionamento de 20% de recursos para a inovação nas microempresas e nas empresas de pequeno porte segundo os ditames do §2°, artigo 65, da Lei Complementar Federal n° 123/06

Um outro dispositivo em particular da Lei nº 10.973/2004 normatiza que se as ICTs colocarem entre suas atividades principais as relacionadas ao ensino, recairá sobre essas instituições a obrigação de associarem os dispositivos dessa lei às ações de recursos humanos por elas executadas (BRASIL, 2004, art. 26).

Também é relevante expor que o art. 27 da Lei nº 10.973/2004 determina que, ao serem aplicados os dispositivos dessa lei, devem ser observadas as seguintes diretrizes:

> I – priorizar, nas regiões menos desenvolvidas do País e na Amazônia, ações que visem a dotar a pesquisa e o sistema produtivo regional de maiores recursos humanos e capacitação tecnológica;
>
> II – atender a programas e projetos de estímulo à inovação na indústria de defesa nacional e que ampliem a exploração e o desenvolvimento da Zona Econômica Exclusiva (ZEE) e da Plataforma Continental;
>
> III – assegurar tratamento diferenciado, favorecido e simplificado às microempresas e às empresas de pequeno porte;
>
> IV – dar tratamento preferencial, diferenciado e favorecido, na aquisição de bens e serviços pelo poder público e pelas fundações de apoio para a execução de projetos de desenvolvimento institucional da instituição apoiada, nos termos da Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994, às empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País e às microempresas e empresas de pequeno porte de base tecnológica, criadas no ambiente das atividades de pesquisa das ICTs;
>
> V – promover a simplificação dos procedimentos para gestão dos projetos de ciência, tecnologia e inovação e do controle por resultados em sua avaliação;
>
> VI – promover o desenvolvimento e a difusão de tecnologias sociais e o fortalecimento da extensão tecnológica para a inclusão produtiva e social.

Norma aplicável à prestação de contas dos recursos repassados com base nos dispositivos da Lei de Inovação se encontra em seu art. 27 – A, introduzido pelo MCTI, determinando esse artigo a adoção de regras mais simples e uniformizadas para tal prestação, sem prejuízo da governança e da transparência de informações, o que deverá ocorrer preferencialmente de forma anual, por meio eletrônico, na forma de um regulamento, o que o art. 9º – A, § 2º, já havia imposto às celebrações e prestações de contas dos instrumentos a serem utilizados pelos órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios para a concessão de recursos para projetos de pesquisa, desenvolvimento e

inovação às ICTs ou, diretamente, aos pesquisadores vinculados às ICTs, por meio de instrumentos jurídicos como a outorga, convênio ou contrato, devendo esses instrumentos, conforme o art. 9º-A, § 3º, da Lei nº 10.973/2004, vigerem de maneira suficiente à plena execução de seus objetos, podendo ser realizados ajustes nos planos de trabalho de maneira a permitir a prorrogação dos instrumentos em questão, desde que justificada.

Por fim, além das alterações promovidas pelo MCTI na Lei de Inovação, aquele marco também procedeu a alterações em outras leis, como na Lei nº 8.666/1993 – Lei de Licitações (BRASIL, 2016, art. 4º), além de prescrever em seu texto normas próprias que não afetaram explicitamente outras leis, cabendo ser reproduzido a seguir o art. 15, juntamente com o seu § 2º, do MCTI, os quais versam a respeito da obrigatoriedade de manutenção de adequados mecanismos de fomento, apoio e gestão à internacionalização das ICTs públicas:

> Art. 15. Em consonância com o disposto no § 7º do art. 218 da Constituição Federal, o poder público manterá mecanismos de fomento, apoio e gestão adequados à internacionalização das ICTs públicas, que poderão exercer fora do território nacional atividades relacionadas com ciência, tecnologia e inovação, respeitados os estatutos sociais, ou norma regimental equivalente, das instituições.
>
> ...
>
> § 2º Os mecanismos de que trata o **caput** deverão compreender, entre outros objetivos, na forma de regulamento:
>
> I – o desenvolvimento da cooperação internacional no âmbito das ICTs, inclusive no exterior;
>
> II – a execução de atividades de ICTs nacionais no exterior;
>
> III – a alocação de recursos humanos no exterior.

As explanações que foram feitas até o presente momento se referiram aos deveres dos órgãos e entidades da Administração Pública direcionados à gestão das áreas de PI e de TT no setor público, sendo a próxima seção o resultado da fiscalização do TCE – PE numa entidade da Administração Pública do Estado de Pernambuco.

4.5 AUDITORIA DAS ÁREAS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL E DE TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA EM UMA ENTIDADE DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Para obter elementos factuais relativos à fiscalização da gestão da inovação, em 2017, foi realizada a auditoria de prestação de contas de 2016 em uma empresa, nomeada B, a qual teve por objeto, entre outros, a gestão da PI e da TT, tendo os trabalhos de auditoria efetuado um levantamento da atual situação da empresa quanto à adequação de seu Estatuto Social, do Seu Regimento, de suas demais normas e da execução de suas atividades à legislação nacional e estadual relativas às áreas de CT&I, especialmente quanto à observância da Lei Estadual nº 13.690/2008.

Dada a novidade associada à elaboração de um programa de auditoria na área de gestão da inovação, o trabalho em questão ensejou o reforço opinativo de docentes membros do ponto focal UFPE do Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (PROFNIT), ministrado em rede nacional, com o objetivo de conferir robustez ao relatório que foi gerado.

Destaca-se que o resultado da interação TCE-PE e UFPE/PROFNIT gerou um relatório de auditoria no qual se verifica, pela primeira vez naquele órgão de controle externo, o fortalecimento das opiniões de seu corpo técnico quanto às áreas de PI e de TT em virtude das peças opinativas dos supraditos membros docentes, gerando determinações e recomendações propostas pela equipe de auditoria em tais áreas.

Em face do enquadramento da entidade na definição de ICT-PE, contida no art. 2º, inciso VIII, da Lei Estadual nº 13.690/2008, bem como o dever do atendimento das normas de CT&I, houve a necessidade de investigação da normatização e das atividades da empresa B quanto aos seguintes pontos:

1) Implementação de incentivos a criações de tecnologias patenteáveis e de desenhos industriais;

2) Treinamentos nas áreas de Propriedade Intelectual e de Transferência de Tecnologia;

3) Elaboração de contratos de sigilo;

4) Estruturação do Núcleo de Inovação Tecnológica – NIT;

5) Elaboração de base de dados com os seguintes elementos:

> I – à sua política de propriedade intelectual;
>
> II – às criações desenvolvidas no âmbito da instituição;
>
> III – às proteções requeridas e concedidas; e
>
> IV – aos contratos de licenciamento ou de transferência de tecnologia firmados.

6) Ações de publicidade voltadas para os inventores independentes;

7) Disciplinamento de Métodos Prospectivos Aliados a Processos Decisórios.

A partir da análise dos pontos acima elencados, foram geradas no relatório de auditoria determinações expostas logo a seguir (PERNAMBUCO, 2018, p. 64):

> 1. Normatizar no Estatuto Social ou no Regimento Interno da empresa B o percentual sobre os ganhos pela exploração econômica de tecnologias patenteáveis a ser consignado aos respectivos criadores;
>
> 2. Normatizar no Estatuto Social ou no Regimento Interno da empresa B o percentual sobre os ganhos pela exploração econômica de desenhos industriais a ser consignado aos respectivos criadores;
>
> 3. Elaborar e manter a base de dados prevista no artigo 8o, § 4o, da Lei Estadual no
>
> 13.690/2008;
>
> 4. Normatizar o treinamento nas áreas de Propriedade Intelectual e de Transferência de Tecnologia;
>
> 5. Disciplinar a utilização de contratos de sigilo quando do desenvolvimento de tecnologias patenteáveis ou quando sujeitas ao segredo industrial ou comercial da empresa, bem como quando da elaboração de desenhos industriais;
>
> 6. Prever normativamente a estrutura e as atribuições do Núcleo de Inovação Tecnológica – NIT da empresa B, de forma isolada ou por meio de parcerias.

Além das determinações acima mencionadas, o mesmo relatório gerou as duas recomendações abaixo expostas (PERNAMBUCO, 2018, p. 64):

> 1. Disciplinar as ações de publicidade com vistas à adoção das criações de inventores independentes;
>
> 2. Disciplinar a utilização de métodos de prospecção aliados a processos decisórios.

Esclareça-se, de antemão, que os relatórios, contendo as determinações e recomendações geradas a partir de uma auditoria, são encaminhados para os relatores, os quais, com as informações dos citados relatórios, enviam notificações aos responsáveis para que apresentem defesa, havendo ainda a etapa processual do julgamento, que é realizado levando-se em consideração os achados dos relatórios de auditoria e as respectivas defesas.

Com base no relatório de auditoria de fiscalização da empresa B, gerado com a integração de atividades da equipe de auditoria e do corpo docente antes mencionado, espera-se que o atendimento às determinações promova as modificações necessárias para a geração e o desenvolvimento de tecnologias na entidade fiscalizada, o que motivou a elaboração e implementação de um programa de auditoria específico para a fiscalização das áreas tratadas neste trabalho, ferramenta de trabalho de existência não identificada até o presente momento.

As disfunções encontradas na área de PI e de TT na presente auditoria, assim como em outros trabalhos efetuados pelo TCE-PE, ressaltam a necessidade de auditorias na área, verificando-se, adicionalmente, que a experiência prática relatada também serviu como uma das referências para a elaboração do programa de auditoria descrito na seção a seguir.

4.6 PROGRAMA DE AUDITORIA PARA A FISCALIZAÇÃO DOS TRIBUNAIS DE CONTAS DO BRASIL SOBRE A GESTÃO DAS ÁREAS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL E DE TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Essa última seção corresponde ao resultado final esperado para o presente trabalho, o qual foi materializado com respaldo nas obrigações da Administração Pública quanto à implementação de atividades e internalização normativa das áreas de PI e de TT.

Deve ser antecipado que, não obstante haja uma necessidade de auditorias visando à análise da implementação das atividades e normas internas relativas à constituição de ambientes de inovação mediante a gestão da PI e da TT por parte da Administração Pública, não foram encontrados no Brasil, como já se afirmou, programas visando a essa finalidade, o que gera a necessidade de o presente trabalho retirar diretamente das normas da INTOSAI o seu fundamento teórico.

Contudo, em razão de também não terem sido encontradas normas da INTOSAI relativas à auditoria do setor público com o objetivo específico de desenvolvimento tecnológico na Administração Pública, visando à condução eficiente do mercado interno (como uma "auditoria intelectual"), será adotada a classificação contida na ISSAI 400 da INTOSAI (2013, p. 05), considerando-se a auditoria em questão como de conformidade combinada com auditoria operacional, em função do que foi evidenciado anteriormente a respeito da necessidade de manutenção de ambientes favoráveis à promoção dos sistemas de PI e de TT, o que requer a implementação, pelos órgãos e entidades da Administração Pública, das atividades e da normatização interna do arcabouço jurídico relativo a essas áreas abordado até o momento, buscando-se evitar o risco da ocorrência de baixos índices de produtividade tecnológica nacional em decorrência da falta dessa implementação.

Para o propósito principal deste trabalho, será considerado programa de auditoria a ferramenta que pode ser utilizada pelos auditores dos TCs para a identificação das deficiências na gestão das áreas de PI e de TT na Administração Pública, o qual deve conter a finalidade da auditoria, os procedimentos, o campo para a rubrica dos responsáveis pelos trabalhos, o campo reservado para as anotações por esses responsáveis, utilizando-se como parâmetros de aferição as determinações provenientes das leis que condicionam as atividades e as normatizações internas presentes nas áreas em questão.

Antes, porém, de se apresentar o programa em tela, produto desenvolvido com base nos conhecimentos discutidos nos capítulos anteriores, devem ser feitas quatro breves considerações.

A primeira delas é a de que, no que se refere ao estabelecimento normativo das determinações contidas nas leis até então colocadas em exposição, há de ser observado, inicialmente, o atendimento da Lei nº 12.527/2011, a qual impõe à totalidade dos órgãos e entidades da Administração Pública de todos os entes federativos, além das entidades privadas, sem fins lucrativos, que venham a receber recursos públicos (BRASIL, 2011, art.

2º), a obrigatoriedade de submissão às suas normas (BRASIL, 2011, art. 1º, parágrafo único, incisos I e II), o que gera a necessidade de os órgãos de controle externo analisarem, inicialmente, a transparência, precipuamente em função do art. 8º dessa lei, objetivando um maior controle social e a identificação do órgão ou da entidade como ICTG ou como ICTE.

A segunda consideração a ser feita é concernente à organização político-administrativa da República Federativa do Brasil, contemplando a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, aos quais é garantida autonomia, nos termos da Constituição Federal (BRASIL, 1988, art. 18), o que origina a existência de uma diversidade sistemática nas legislações sobre a "repartição administrativa" das competências e regulamentações de cada uma das esferas, incluindo as leis estaduais, distritais e municipais da área da Inovação, repelindo, assim, qualquer programa geral que contemple um foco preciso quanto à responsabilização para a implementação das atividades e a regulamentação das leis nacionais abordadas em 4.4, gerando a necessidade de se analisar os órgãos e as competências dos respectivos gestores de acordo com as normas da administração de cada esfera.

A terceira consideração, atrelada ao que foi exposto no parágrafo anterior, impede uma sistematização detalhada dos procedimentos de auditoria no que se refere à análise das contas originadas nos órgãos e entidades públicas, as quais englobam uma variedade de documentos, como os Planos Plurianuais, as Leis de Diretrizes Orçamentárias, as Leis Orçamentárias, os documentos contábeis e financeiros, os processos licitatórios, os contratos, os relatórios dos controle internos e as entrevistas (PASCOAL, 2015, p. 156), além da análise de fontes externas, devendo-se também ser considerada a possibilidade de os TCs, ainda que com as devidas reservas, entenderem que os fatos notórios podem ser utilizados para o julgamento das contas dos administradores públicos (FERNANDES, 2013, p. 238), o que levou à elaboração do programa a seguir, atendo-se esse programa apenas à análise do atendimento dos dispositivos da Leis Nacionais expostas em 4.4.

A quarta e última consideração é relativa à necessidade de identificação do tipo de ICT a ser auditada, indispensável para se diferenciar a abordagem fiscalizatória dos TCs quando da análise das conformidades, tendo em vista que alguns objetos de fiscalização, como as políticas públicas, os incentivos e os treinamentos e capacitações, possuem naturezas diferentes em função da ICT fiscalizada (ICTG ou ICTE).

Diante das considerações anteriores, expõe-se a seguir o modelo de programa geral de auditoria de conformidade sobre a gestão da PI e da TT na Administração Pública:

Quadro 1 - Programa de Auditoria

Modelo de Programa de Auditoria em Gestão de Propriedade Intelectual e de Transferência de Tecnologia na Administração Pública			
Finalidade O presente programa visa a verificar a conformidade das atividades e normatizações dos órgãos e entidades da Administração Pública quanto aos ditames da Lei nº 9.279/1996, da Lei nº 9.394/1996, da Lei nº 10.973/2004, da Lei Complementar nº 123/2006 e da Lei nº 13.243/2016			
Legislação Aplicável: Lei nº 9.279/1996, Lei nº 9.394/1996, Lei nº 10.973/2004, Lei Complementar nº 123/2006 e Lei nº 13.243/2016			
Controle Social			
Procedimento	**Feito por**	**Dispositivo Legal**	**Observações**
1 – Verifique se a legislação relativa às finalidades, competências, estrutura organizacional, assim como os repasses ou transferências de recursos financeiros, os registros de despesa, os dados gerais para o acompanhamento de programas, ações, projetos e obras, e as respostas às perguntas mais frequentes da sociedade, todos relativos ao órgão ou entidade sob fiscalização, são encontrados disponíveis na *Internet*		Art. 8º da Lei nº 12.527/2011	
Identificação do órgão ou Entidade como ICTG ou ICTE			
Procedimento	**Feito por**	**Dispositivo Legal**	**Observações**
2 – Analise a legislação pertinente e identifique se o órgão ou entidade é uma ICTG ou uma ICTE.		Legislação relativa às finalidades, competências e estrutura organizacional do órgão ou entidade fiscalizado	
Políticas Públicas			
Procedimento	**Feito por**	**Dispositivo Legal**	**Observações**
3 – Averigue se houve a normatização das políticas públicas e estratégias voltadas para a promoção da PI e da TT e atividades condizentes com tais políticas		Art. 15 – A da Lei nº 10.973/2004	
4 – Examine se a normatização das políticas públicas e estratégias voltadas para a promoção PI e da TT foi efetuada nos termos do art. 15 – A,		Art. 15 – A, parágrafo único, da Lei nº 10.973/2004	

parágrafo único, da Lei nº 10.973/2004			
5 – Verifique se os contratos de exclusividade foram precedidos de extrato de oferta tecnológica no *website* da ICT e na forma prescrita na sua política de inovação e se houve a normatização dessas hipóteses		Art. 6º, § 1º, da Lei nº 10.973/2004	
6 – Averigue se a ICT adotou as medidas cabíveis para a administração e a gestão de sua política de inovação de modo a permitir o recebimento de receitas e o pagamento de despesas decorrentes da aplicação do disposto nos artigos 4º a 9º, 11 e 13 da Lei nº 10.973/2004, o pagamento das despesas para a proteção da Propriedade Intelectual e o pagamento devido aos criadores e aos eventuais colaboradores e verifique se houve a normatização dessas medidas		Art. 18 da Lei nº 10.973/2004	
7 – Observe se a União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios, as ICTs e suas agências de fomento promoveram e incentivaram a pesquisa e o desenvolvimento de produtos, serviços e processos inovadores, bem como procederam à normatização de tais ações, para atender às prioridades das políticas industrial e tecnológica nacional, como reza o art. 19 da Lei nº 10.973/2004		Art. 19 da Lei nº 10.973/2004	
8 – Observe se foi editado o regulamento com as prioridades das políticas industrial e tecnológica nacional (válido apenas para a Administração Direta da União)		Art. 19, § 1º, da Lei nº 10.973/2004	
Gestão dos NITs			
Procedimento	**Feito por**	**Dispositivo Legal**	**Observações**
9 – Verifique se houve implementação e normatização dos NITs conforme os ditames do art.16, § 1º, da Lei nº 10.973/2004		Art.16, § 1º, da Lei nº 10.973/2004	
10 – Observe se o NIT possui personalidade jurídica e, em caso afirmativo, verifique se houve repasse de recursos financeiros das ICTs para esses NITs, assim como normatização de eventos dessa natureza		Art.16, § 4º, da Lei nº 10.973/2004	
Incentivos Financeiros em Função da Comercialização de Tecnologias			

Procedimento	Feito por	Dispositivo Legal	Observações
11 – Averigue se houve normatização de incentivos financeiros destinados à criação de tecnologias na Administração Pública nos termos do art. 93, parágrafo único, da Lei nº 9.279/1996 para ICTGs		Art. 93, parágrafo único, da Lei nº 9.279/1996	
12 – No que se refere às ICTEs, observe se houve normatização de incentivos financeiros destinados à criação de tecnologias na Administração Pública, nos termos do art. 93, parágrafo único, da Lei nº 9.279/1996, bem como nos termos das demais legislações de PI que lhes são aplicáveis		Art. 93, parágrafo único, da Lei nº 9.279/1996 e art. 13 da Lei nº 10.973/2004	
Treinamentos e Capacitações			
Procedimento	**Feito por**	**Dispositivo Legal**	**Observações**
13 – Cheque se houve implementação e normatização de treinamentos e capacitações nas áreas de PI e de TT		Art. 1º, parágrafo único, inciso IX, e art. 15 – A, inciso VII, da Lei nº 10.973/2004	
14 – Observe se houve a normatização e a concessão de bolsas de estímulo nos termos no art. 21 – A da Lei no 10.973/2004		Art. 21 – A da Lei no 10.973/2004	
15 – Verifique se foi conferida prioridade quanto às dotações para pesquisa e para o sistema produtivo regional com vistas à capacitação de recursos humanos na Amazônia e nas regiões menos desenvolvidas do País, assim como a normatização para se garantir a prioridade em questão (válido apenas para a Administração Direta da União)		Art. 27, inciso I, da Lei nº 10.973/2004	
16 – Averigue se houve a implementação e normatização das atividades de ensino de PI e de TT nos diversos níveis de ensino público.		Lei nº 9.394/1996	
Inventores Independentes			
Procedimento	**Feito por**	**Dispositivo Legal**	**Observações**
17 – No caso de submissão de tecnologias patenteáveis de inventores independentes, observe se o NIT avaliou a tecnologia submetida quanto à sua afinidade da respectiva ICT e		Art. 22, § 1º, da Lei nº 10.973/2004	

verifique se houve a respectiva normatização para tais análises			
18 – No caso de submissão de criações de inventores independentes, verifique se o NIT informou aos inventores a respeito da decisão acerca da adoção de tais invenções, detalhando tal decisão quanto à conveniência e à oportunidade da solicitação e à elaboração de projeto voltado à avaliação da criação para futuro desenvolvimento, incubação, utilização, industrialização e inserção no mercado e verifique se houve a normatização dessa atividade		*Caput* do Art. 22 e § 2º da Lei nº 10.973/2004	
Contratos de Sigilo			
Procedimento	**Feito por**	**Dispositivo Legal**	**Observações**
19 – Averigue se houve a elaboração e a normatização de contratos de sigilo para as atividades relacionadas à PI e à TT		Art. 12 da Lei nº 10.973/2004	
Outras Determinações			
Procedimento	**Feito por**	**Dispositivo Legal**	**Observações**
20 – Verifique se houve alienação de participações societárias em empresas que receberam recursos públicos para o desenvolvimento de produtos ou de processos inovadores e, em caso afirmativo, se os recursos obtidos com aludida alienação foram aplicados em pesquisa e desenvolvimento ou em novas participações societárias		Art. 5º, § 4º, da Lei nº 10.973/2004	
21 – Cheque se as ICTs e os demais partícipes públicos e privados de parcerias para realização de atividades conjuntas de pesquisa científica e tecnológica e de desenvolvimento de tecnologia, produto, serviço ou processo definiram a titularidade e a participação dos resultados da exploração de criações nos termos do § 2º, art. 9º, da Lei nº 10.973/2004 e verifique se houve normatização para a citada definição		Art. 9º, § 2º, da Lei nº 10.973/2004	
22 - Em caso afirmativo à resposta do item anterior, observe se a PI e as participações foram firmadas em contratos e se houve normatização para a elaboração desses contratos		Art. 9º, § 3º, da Lei nº 10.973/2004	

23 – Cheque se houve manifestação motivada do órgão ou da autoridade máxima da ICT no prazo fixado em regulamento, após se escutar o NIT correspondente, a respeito da cessão não onerosa dos seus direitos de criação ao criador ou a terceiro para que ele os exerça, em seu nome e sob sua inteira responsabilidade, mediante remuneração, nos casos e condições definidos nas normas da ICT e sob a guarida da legislação pertinente		Art. 11 e parágrafo único da Lei nº 10.973/2004	
24 – Averigue se os pesquisadores públicos, quando na instituição de destino, praticaram atividades compatíveis com a natureza das atividades praticadas na instituição de origem e se houve a regulamentação para o exercício dessas atividades		Art. 14, § 1º, da Lei nº 10.973/2004	
25 – Cheque se o vencimento, o soldo ou o salário desses pesquisadores, nos órgãos de destino, foram acrescidos das vantagens pecuniárias permanentes estabelecidas em lei, bem como progressão funcional e os benefícios do plano de seguridade social ao qual está vinculado e a respectiva normatização para a concretização de norma do art. 14, § 2º, da Lei nº 10.973/2004		Art. 14, § 2º, da Lei nº 10.973/2004	
26 – No caso de afastamento de servidor em instituição militar, observe se houve a autorização por parte de Comandante da Força à que se subordine a instituição militar ao qual está esse servidor está vinculado		Art. 14, § 4º, da Lei nº 10.973/2004	
27 – Averigue se foram prestadas informações ao Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação pelas ICTs e se houve a elaboração de normas para essa prestação		Art. 17 da Lei nº 10.973/2004	
28 – Verifique se foi editada a norma para regulamentar a prestação de informações ao Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação pelas ICTs (válido apenas para órgão da Administração Direta da União)		Art. 17 da Lei nº 10.973/2004	
29 – Cheque se houve contrapartida de empresa beneficiária de concessão de subvenção econômica e se houve a normatização dessa concessão de subvenção econômica		Art. 19, § 3º, da Lei nº 10.973/2004	

30 – Observe se o Poder Executivo destinou e normatizou um percentual mínimo de recursos do FNDCT a ser utilizado para fins de concessão de subvenção econômica (válido apenas para a esfera federal)		Art. 19, § 4º, da Lei nº 10.973/2004	
31 – Verifique se os recursos do FNDCT foram objeto de programação orçamentária em categoria específica e se houve regulamentação para a elaboração dessa programação (válido apenas para a esfera federal)		Art. 19, § 5º, da Lei nº 10.973/2004	
32 – Cheque se os órgãos e as entidades da Administração Pública da esfera federal competentes para regulação, revisão, aprovação, autorização ou licenciamento atribuído ao poder público previstos no Art. 20, § 6º, da Lei nº 10.973/2004, estabeleceram normas e procedimentos especiais, simplificados e prioritários visando a concretizar o comando desse dispositivo, nos termos de regulamento específico (válido apenas para a esfera federal)		Art. 20, § 6º, da Lei no 10.973/2004	
33 – Observe se a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, e as respectivas agências de fomento (incluindo, nesse caso, ações de extensão tecnológica realizada pelas ICTs), as ICTs, os NITs e as instituições de apoio normatizaram e implementaram programas específicos para as microempresas e para as empresas de pequeno porte, ainda quando estas se revestiram na forma de incubadoras, nos termos do art. 21 da Lei nº 10.973/2004 e dos incisos I e II do art. 65 da Lei Complementar nº 123/2006		Art. 21 da Lei nº 10.973/2004 e art. 65, incisos I e II, da Lei Complementar nº 123/2006	
34 – Verifique se as instituições mencionadas no item anterior publicaram, juntamente com as respectivas prestações de contas, relatório circunstanciado das estratégias para maximização da participação do segmento, assim como dos recursos alocados às ações de programação expostas nesse mesmo item e daqueles efetivamente utilizados, consignando, obrigatoriamente, as justificativas do		Art. 65, § 1º, da Lei Complementar nº 123/2006	

desempenho alcançado no período			
35 - Averigue se as instituições mencionadas no item 33 tiveram por meta a aplicação de, no mínimo, 20% (vinte por cento) dos recursos destinados à inovação para o desenvolvimento de tal atividade nas microempresas ou nas empresas de pequeno porte e se houve o disciplinamento de tal aplicação		Art. 65, § 2º, da Lei Complementar nº 123/2006	
36 – Observe se as ICTs que contemplaram o ensino entre suas atividades principais associaram, obrigatoriamente, a aplicação do disposto na Lei nº 10.973/2004 a ações de formação de recursos humanos sob sua responsabilidade, bem como se normatizaram tais ações		Art. 26 da Lei nº 10.973/2004	
37 – Verifique se na aplicação do disposto na Lei nº 10.973/2004, foram observadas as diretrizes dos incisos I e II do seu art. 27, assim como se foi efetuada a normatização para o atendimento dessa obrigação (válido apenas para a esfera federal)		Art. 27, incisos I e II, da Lei nº 10.973/2004	
38 – Cheque se na aplicação do disposto na Lei nº 10.973/2004, foram observadas as diretrizes dos incisos III a VI do art. 27, assim como foi efetuada a normatização para o atendimento dessa obrigação e verifique se houve regulamentação do atendimento desses incisos		Art. 27, incisos III a VI, da Lei nº 10.973/2004	
39 – Observe se os procedimentos de prestação de contas dos recursos repassados com base na Lei nº 10.973/2004 seguiram formas simplificadas e uniformizadas e, de forma a garantir a governança e a transparência das informações, foram realizados anualmente, preferencialmente, mediante envio eletrônico de informações e verifique se foi editado o regulamento para os procedimentos aqui tratados		Art. 27 - A da Lei nº 10.973/2004	
40 – Cheque se a celebração e a prestação de contas dos instrumentos previstos no art. 9º – A foram efetuadas de forma simplificada e compatível com as características das atividades de ciência, tecnologia e inovação e se houve a normatização das referidas		Art. 9º - A, § 2º, da Lei nº 10.973/2004	

celebração e prestação de contas			
41 – Averigue se a vigência dos instrumentos jurídicos previstos no art. 9º – A foi suficiente à plena realização dos seus objetos e se houve a normatização da vigência desses instrumentos		Art. 9º - A, § 3º, da Lei nº 10.973/2004	
42 –Observe se houve prorrogação dos instrumentos citados no item anterior e, em caso afirmativo, se houve justificativa técnica refletida em ajuste do plano de trabalho e verifique se houve a normatização para disciplinar as hipóteses dessa prorrogação		Art. 9º – A, § 3º, da Lei nº 10.973/2004	
43 – Verifique se houve a manutenção de mecanismos de fomento, apoio e gestão adequados à internacionalização das ICTs públicas nos termos do art. 15 da Lei no 13.243/2016 e de seu § 2º, assim como se houve a normatização desses mecanismos		Art. 15 e § 2º da Lei nº 13.243/2016	
44 - Elabore um relatório de auditoria resumido, contemplando, objetivamente, todas as evidências de eventuais desconformidades detectadas durante a aplicação deste programa		-	

Fonte: criado pelo autor, 2018.

Ressalte-se, por fim, que o programa de auditoria exposto anteriormente poderá ser utilizado diretamente pelos TCs, quando o objetivo for restrito à averiguação do cumprimento das leis nacionais ora analisadas, ou servir de base para auditorias que contemplem análises combinadas dessas leis com as leis estaduais, distritais ou municipais e atos normativos emanados pelos chefes do Poder Executivo, como o Decreto nº 9.283/2018 (válido apenas para a esfera federal), a depender o caso.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os primeiros resultados alcançados descrevem um conjunto de determinações legais que recaem sobre os órgãos e entidades da Administração Pública quanto à gestão da PI e da TT, a saber: as políticas públicas, a estruturação de NITs, os incentivos financeiros aos criadores intelectuais, as capacitações e os treinamentos, a adoção das criações dos inventores independentes, a elaboração dos contratos de sigilo e deveres esparsos nos textos das leis consideradas.

O primeiro dos deveres, condizente com a importância da prioridade de seu estabelecimento, foi a obrigação de instituição das políticas de inovação, de responsabilidade das ICTs, que devem ser editadas em sintonia com a política industrial e tecnológica do Brasil. As políticas devem estabelecer diretrizes e objetivos que se irradiam sobre todos os demais aspectos operacionais das ICTs, a exemplo de estratégias institucionais, de empreendedorismo, de gestão da PI e da TT, de institucionalização e de gestão dos NITs e do estabelecimento de parcerias.

Ainda acerca das políticas públicas, informa-se que foi identificada a necessidade de estabelecimento das prioridades das políticas industrial e tecnológica nacional, prioridades essas que balizam a concessão de recursos financeiros, humanos, materiais e de infraestrutura por parte da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Municípios, das ICTs e das agências de fomento para as atividades de inovação.

Em particular, no que se refere a fiscalização das políticas, os Tribunais de Contas possuem um papel de importância ímpar não apenas quanto ao controle das obrigações legais de suas elaborações nas áreas de PI e de TT por parte da administração, levando-se em consideração o seu poder de sensibilização quanto ao delineamento de tais políticas perante os Chefes do Poderes Executivo e os membros do Poder Legislativo.

A instituição e normatização das atividades dos NITs, assim como o estabelecimento de suas competências, são outros importantes deveres discutidos neste estudo, configurando-se como obrigações legais das quais a Administração Pública não pode se desviar, principalmente devido à necessidade de uma instituição que zele pela manutenção da política institucional, acompanhe os pedidos de PI e negocie, gerencie e acompanhe os acordos de TT das ICTs.

A implementação de incentivos financeiros aos criadores intelectuais dos órgãos e entidades da Administração Pública, em função da exploração de tecnologias por eles desenvolvidas, foi outro dos deveres fundamentais identificados nesta dissertação, podendo ser considerada a pedra angular do estabelecimento das definições de ICTGs e ICTEs, definições essas associadas aos incentivos previstos pela Lei nº 9.279/1996 e pela Lei nº 10.973/2004, respectivamente.

Associada fortemente aos incentivos financeiros, encontra-se a implementação dos treinamentos e das capacitações, chaves-mestras para que se atinja a efetividade desses incentivos financeiros devido à necessidade de se conscientizar os potenciais criadores a respeito da possibilidade de participação nos ganhos com a exploração de tecnologias desenvolvidas pela Administração Pública, além de informar as características dos sistemas de proteção aplicáveis a essa administração, o que torna os seus servidores e empregados aptos à criação e ao desenvolvimento de tecnologias.

Outro dever identificado foi a obrigatoriedade de elaboração e normatização interna de contratos de sigilo na Administração Pública, os quais se destinam a resguardar informações relevantes e estratégicas referentes a suas tecnologias desenvolvidas, principalmente nos primeiros passos do desenvolvimento.

Entre as determinações legais encontradas de modo esparso nos textos da Lei nº 10.973/2004, da Lei Complementar nº 123/2006 e da Lei nº 13.243.973/2006, destacam-se a necessidade de manifestação do órgão ou da autoridade máxima da ICT para que decida sobre a cessão não onerosa dos seus direitos de criação, tendo como destinatários da cessão o criador ou terceiro para que eles exerçam esses direitos, a obrigatoriedade de prestação de informações das ICTs, nos termos de regulamento, ao MCTIC, a determinação para que a União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios, as agências de fomento, as ICTs, os NITs e as instituições de apoio tenham por meta a aplicação de uma valor mínimo de 20% dos recursos para a inovação e para o desenvolvimento de tal atividade nas microempresas ou nas empresas de pequeno porte e a obrigação para que se mantenham adequados mecanismos de fomento, apoio e gestão à internacionalização das ICTs da Administração Pública.

Um dos resultados apresentados neste trabalho, de natureza intervencionista, foi o relatório de auditoria de prestação de contas da empresa B, relativa ao exercício de 2016, tendo esse relatório sido fruto da cooperação entre a equipe de auditores do TCE-PE e de membros docentes do ponto focal UFPE do Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual

e Transferência de Tecnologia para a Inovação (PROFNIT), ministrado em rede nacional, o qual abordou auditorias sobre diversos segmentos administrativos, como a instituição de incentivos financeiros aos criadores intelectuais, os treinamentos nas áreas de PI e de TT, a instituição de NITs e a necessidade de normatização dos métodos de prospecção.

Finalmente, o programa de auditoria elaborado nesta dissertação contém o conjunto de aspectos legais a serem observados pelos órgãos e entidades da Administração Pública quanto à gestão da PI e da TT, a saber: as políticas públicas, a estruturação de NITs, os incentivos financeiros aos criadores intelectuais, as capacitações e os treinamentos, a adoção das criações dos inventores independentes, a elaboração dos contratos de sigilo e deveres esparsos nos textos das leis acima consideradas, produto que se propõe a contribuir para a promoção da criação e exploração das criações intelectuais nessa administração e disseminação da cultura da fiscalização das áreas em questão.

No que se refere aos resultados, espera-se que sejam incentivados outros trabalhos para a identificação das falhas decorrentes do próprio regime legal de PI e TT utilizado como base para a fiscalização dos TCs, o que demanda a atuação sensibilizadora desses órgãos de controle externo perante o Poder Legislativo, perante o Poder Judiciário (especialmente, quando do controle da constitucionalidade das leis) e perante os Chefes do Poder Executivo, esses últimos quando da iniciativa das leis relativas às referidas áreas.

Em virtude da existência de órgãos de controle externo de outros países, o presente trabalho científico pode balizar a elaboração de outros trabalhos semelhantes, adaptados à realidade de cada legislação de PI e de T desses países, bem como à realidade de seus órgãos de controle externo.

Também se espera que uma maior participação direta da Administração Pública no desenvolvimento de tecnologias promova trabalhos científicos que visem ao estabelecimento da substituição de receitas públicas de tributos pelas receitas públicas da exploração econômica dessas tecnologias, tendo essa substituição de receitas públicas, *a priori*, o condão de aliviar a carga tributária sobre os cidadãos e de impulsionar a setor econômico; a título ilustrativo, o orçamento de 2019 da União teve uma previsão de arrecadação de R$ 1.411.399.977.868,00 em receitas de impostos, taxas, contribuições de melhoria e outras contribuições (foram desconsiderados os empréstimos compulsórios), o que equivale a 85,09% do total da previsão de receitas correntes, conforme é exibido a seguir:

Tabela 3- Receitas Correntes dos Orçamentos Fiscal e da Seguridade Social por Categoria Econômica e Origem

Receitas Correntes	**Valores (em R$ 1,00)**
Impostos, Taxas e Contribuições de Melhoria	523.163.417.680,00
Contribuições	888.236.560.188,00
Receita Patrimonial	120.475.694.822,00
Receita Agropecuária	19.784.580,00
Receita Industrial	1.614.444.911,00
Receita de Serviços	54.354.350.772,00
Transferências Correntes	847.022.011,00
Outras Receitas Correntes	69.899.512.158,00

Fonte: adaptada do Anexo I da Lei Orçamentária Anual para 2019 (BRASIL, 2019)

Espera-se, por fim, que os resultados sirvam de referência para novas pesquisas científicas ou tecnológicas que visem à identificação de atividades fiscalizatórias dos TCs no Brasil, necessárias ao controle de outros segmentos da gestão de PI e de TT na Administração Pública, como, por exemplo, as auditorias operacionais, contábeis, financeiras e patrimoniais nessas mesmas áreas, bem como para orientar os jurisdicionados quanto aos seus deveres nas áreas em tela e aos controles internos, pessoas físicas e pessoas jurídicas - a exemplo dos partidos políticos, das associações e dos sindicatos - quanto à atuação dos TCs nessas áreas em decorrência do recebimento de denúncias.

REFERÊNCIAS

ALEXANDRINO, M.; PAULO, V. **Direito administrativo descomplicado**. Edição 23ª, São Paulo: Método, 2015, p.11-76. ISBN: 978-85-309-6042-1.

ALMEIDA, F. H. M. de. Os deveres de obediência, e sigilo do funcionário público. **Revista de Direito administrativo**. Rio de Janeiro. Vol. 60, p. 404-413. 1960. Disponível em: http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rda/article/view/20545/19649. Acesso em: 05/11/2018. ISSN: 2238-5177.

ALMEIDA, M. C. **Auditoria:** um curso moderno e completo. 7ª edição. São Paulo: Atlas, 2010. ISBN: 978-85-224-5864-6.

ALYRIO, R. D. **Métodos e técnicas de pesquisa em administração**. Volume único. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2009.

ANDRADE, E.; TIGRE, P. B.; SILVA, F. L.; SILVA, D. F.; MOURA, J. A. C. de; OLIVEIRA, R. V. de; SOUZA, A. Propriedade Intelectual em Software, o que podemos aprender da experiência internacional? **Revista brasileira de Inovação**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p.37, jul./dez. de 2007. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php

/rbi/article/view/8648940/15486. Acesso em: 18/06/2018. ISSN: 2178-2822.

ARAÚJO, E. F.; BARBOSA, C. M.; QUEIROGA, E. dos S.; ALVES, F. F. Propriedade intelectual: proteção e gestão estratégica do conhecimento. **Revista Bras. Zootec**. Viçosa, vol. 39, supl. espec, p. 2 ,3 e 5, jul. 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-35982010001300001&lng=en&nrm=iso . Acesso em 26/06/2018. ISSN:1806-9290.

ASSOCIAÇÃO ACADÊMICA DE PROPRIEDADE INTELECTUAL – API. V ENPI - ENCONTRO NACIONAL DE PROPRIEDADE INTELECTUAL 2019. Disponível em: http://www.api.org.br/conferences/index.php/ENPI2019/ENPI2019. Acesso em: 21/01/2019.

ATTIE, W. **Auditoria:** conceitos e aplicações. 6ª edição. São Paulo: Atlas, 2011. ISBN: 8522462380.

BARACHO, J. A. de O. **O princípio de subsidiariedade:** conceito e evolução. Revista da Faculdade de Direito. Minas Gerais, nº35, 1995, periodicidade semestral, p.13-52. Disponível em: https://www.direito.ufmg.br/revista/index.php/revista/article/view/1470. Acesso em: 17/10/2018. ISSN: 1984-1841.

BARBIERI, J. C. As invenções realizadas por empregados no Brasil: uma análise da legislação atual e propostas de mudanças. **Revista de Administração Pública – RAP**, Rio de Janeiro, vol. 33, nº 1, p. 07-26, 1999a. Disponível em: http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/7664. Acesso em 12/03/2018. ISSN: 0034-7612.

_____. Os Inventores no Brasil: Tipos e modalidades de incentivos. **Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, vol.39, nº2, p. 54-63, abr./jun. 1999b. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rae/v39n2/v39n2a07.pdf. Acesso em: 08/10/2018. ISSN: 1809-2039.

BARBOSA, D. B. Comentários à Lei de Inovação. In: BARBOSA (org.). **Direito da inovação:** comentários à lei federal de inovação, incentivos fiscais à inovação, legislação estadual e local, poder e compra do estado (modificações à Lei de Licitações). 2ª edição, rev. e aumentada. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011. ISBN: 978-85-738-7939-1.

_____. Direito ao desenvolvimento, inovação e a apropriação das tecnologias. In: KRETSCHMANN, A. (org.); SILVA, R. M. M. da (org.). **Propriedade industrial, inovação e sustentabilidade**. Florianópolis: Conceito Editorial, 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/293464824_Propriedade_Industrial_Inovacao_e_Sustentabilidade. Acesso em: 19/11/2018. ISBN: 978-85-7874-421-2.

_____. **O Comércio de tecnologia: aspectos jurídicos - transferência, licença e know how.** 1988. Disponível em: http://denisbarbosa.addr.com/arquivos/200/propriedade/108.doc. Acesso em: 25/07/2018.

_____. **Tratado da propriedade intelectual:** patentes. Tomo II. 2ª edição. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017b. ISBN: 978-85-519-0088-8.

_____. **Tratado da propriedade intelectual:** uma introdução à propriedade intelectual, bases constitucionais da propriedade intelectual, a doutrina da concorrência, a propriedade intelectual como um direito de cunho internacional, propriedade intelectual e tutela da concorrência. Tomo I. 2ª edição. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017a. ISBN: 978-85-519-0083-3.

_____. **Uma introdução à propriedade intelectual**. 2ª Edição Revista e Atualizada. Rio de Janeiro: Lumen Juris. 2003. Disponibilizada segundo os termos da licença Attribution-NonCommercial-NoDerivs 2.0 Generic (CC BYNC-ND 2.0), conforme http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/. Disponível em: http://www.denisbarbosa.addr.com/arquivos/livros/umaintro2.pdf. Acesso em: 09/07/2017. ISBN: 978-85-738-7370-2.

BARBOSA, D. B.; GRAU-KUNTZ, K.; BARBOSA, A. B. N. **A propriedade intelectual na construção dos Tribunais Constitucionais**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2009. ISBN: 978-85-375-0575-5.

BARROS, C. E. C.; TAVARES, M S. A propriedade intelectual derivada da criação e do trabalho intelectual. In: PIDCC, edição nº 05, 2014, Aracaju, Ano III, p. 256-322. **Anais eletrônicos**. Aracaju. Disponível em: http://www.pidcc.com.br/artigos/052014/13052014.pdf. Acesso em: 11/03/2018. ISSN: 2316-8080.

BERCOVICI, G. O federalismo no Brasil e os limites da competência legislativa e administrativa: memórias da pesquisa. **Rev. Jur**, Brasília, vol. 10, nº 90, p. 01 – 18, Ed. Esp., abr./mai. 2008. Disponível em: https://revistajuridica.presidencia.gov.br/index.php/saj/article/download/253/241. Acesso em: 13/03/2018. ISSN: 2236-1677.

BLIACHERIENE, A. C.; RIBEIRO, R. J. B. Fiscalização financeira e orçamentária: controle interno, controle externo e controle social do orçamento. In: CONTI, José Maurício (coord.); SCAFF, Fernando Facury. **Orçamentos públicos e direito financeiro**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011. ISBN: 978-85-352-7718-0.

BODENHAUSEN, G. H. C. **Guide to the application of the Paris Convention for the protection of industrial property**: As Revised at Stockholm in 1967. Geneva: BIRPI, 1968. ISBN: 978-92-805-0368-5.

BRAGANÇA, F.; RIBEIRO, V. Transferência de Tecnologia e Sistema Nacional de Inovação: Relação Universidade e Indústria. In: FREIRE, A. R. S. (org.); ASSAFIM, J. M. de L. (org.); CASTRO, M. S. (org.). **Direito, inovação e desenvolvimento**: tópicos de propriedade intelectual e concorrência. Vol. 1. Cap. 3: Aspectos Diferenciados da Propriedade Intelectual e Concorrência. Belo Horizonte: Arraes/ CONPEDI, 2013. ISBN: 978-85-8238-028-4.

BRANCO, G.; SANTOS, C. S. A.; BOCCHINO, L. de O.; TIBOLA, S. A.; RASOTO, V. I. Propriedade Intelectual. Curitiba: Aymará. P.18 e 19. 2011. Disponível em: http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/2065/1/propriedadeintelectual.pd. Acesso em: 28/06/2018. ISBN: 978-85-7841-774-1.

BRASIL. Alvará de 28 de abril de 1809. Isenta de direitos as matérias primas do uso das fábricas e concede outros favores aos fabricantes e da navegação Nacional. **Coleção de Leis do Império do Brasil – 1809**, Rio de Janeiro, vol. 1, p. 1-167 (Publicação Original). Disponível em: http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/18321/colleccao_ leis_1809_parte1.pdf?sequence=1. Acesso em: 31/03/2018.

_____. **Anexo do Decreto nº 635, de 21 de agosto de 1992**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/anexo/and1263-94.pdf. Acesso em: 18/06/2018.

_____. **Ata Final que Incorpora os Resultados da Rodada Uruguai de Negociações Comerciais Multilaterais do GATT**. 1994. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ ccivil_03/decreto/1990-1994/anexo/and1355-94.pdf. Acesso em: 19/11/2018.

_____. [Constituição (1824)]. **Constituição Política do Império do Brasil**. Carta de Lei de 25 de março de 1824. Manda observar a Constituição Política do Império, oferecida e jurada por Sua Majestade o Imperador. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/

constituicao/constituicao24.htm. Acesso em 31/03/2018. ISBN: 978-85-7018-424-5.

_____. [Constituição (1891)]. **Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil** de 24 de fevereiro de 1891). Disponível em : http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/

constituicao/constituicao91.htm. Acesso em: 01/04/2018. ISBN: 978.85-7018-425-2.

_____. [Constituição (1934)]. **Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil (de 16 de Julho de 1934)** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/

constituicao34.htm. Acesso em: 01/04/2018. ISBN: 978-85-7018-426-9.

_____. [Constituição (1946)]. **Constituição dos Estados Unidos do Brasil (de 18 de setembro de 1946)**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao

/constituicao46.htm. Acesso em: 01/04/2018. ISBN: 978-85-7018-428-3.

_____. [Constituição (1967)]. **Constituição da República Federativa do Brasil. (de 24 de janeiro de 1967)** Disponível em : http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/

constituicao67.htm. Acesso em: 01/04/2018. ISBN: 978-85-7018-429-0.

_____. [Constituição (1988**)]. Constituição da República Federativa do Brasil. (de 5 de outubro de 1888)** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/

constituicaocompilado.htm. Acesso em: 31/03/2018. ISBN: 978-85-7018-698-0.

_____. **Decreto nº 635, de 21 de agosto de 1992**. Promulga a Convenção de Paris para a Proteção da Propriedade Industrial, revista em Estocolmo a 14 de julho de 1967. Disponível em: Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/d0635.htm. Acesso em: 05/06/2018.

_____. **Decreto nº 1.355, de 30 de dezembro de 1994**. Promulgo a Ata Final que Incorpora os Resultados da Rodada Uruguai de Negociações Comerciais Multilaterais do GATT. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/Antigos/D1355.htm. Acesso em: 05/06/2018.

_____. **Decreto nº 2.553, de 16 de abril de 1998**. 1998d. Regulamenta os arts. 75 e 88 a 93 da Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996, que regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/

d2553.htm. Acesso em: 01/04/2018.

_____. **Decreto nº 3.109, de 30 de junho de 1999**. Promulga a Convenção Internacional para a Proteção das Obtenções Vegetais, de 2 de dezembro de 1961, revista em Genebra, em 10 de novembro de 1972 e 23 de outubro de 1978. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3109.htm. Acesso em 05/06/2018.

_____. **Decreto nº 9.283, de 07 de fevereiro de 2018**. Regulamenta a Lei nº 10.973 e outras leis para estabelecer medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e

tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Decreto/

D9283.htm. Acesso em: 01/04/2018.

_____. **Decreto nº 24.507, de 29 de junho de 1934**. Aprova o regulamento para a concessão de patentes de desenho ou modelo industrial, para o registro do nome comercial e do título de estabelecimentos e para a repressão á concorrência desleal, e dá outras providencias. Disponível em: http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-24507-29-junho-1934-498477-publicacaooriginal-1-pe.html. Acesso em: 23/09/2018.

_____. **Decreto nº 75.699, de 06 de maio de 1975**. 1975a. Promulga a Convenção de Berna para a Proteção das Obras Literárias e Artísticas, de 9 de setembro de 1886, revista em Paris, a 24 de julho de 1971. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto

/1970-1979/d75699.htm. Acesso em: 18/06/2018.

_____. **Decreto nº 75.541, de 31 de março de 1975**. 1975b. Promulga a Convenção que Institui a Organização Mundial da Propriedade Intelectual. Disponível em: http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-75541-31-marco-1975-424175-publicacaooriginal-1-pe.html. Acesso em: 05/06/2018.

_____. **Decreto-Lei nº 2.848, de 07 de dezembro de 1940**. Código Penal. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/Del2848.htm. Acesso em: 29/10/2018.

_____. **Decreto-Lei nº 7.903, de 27 de agosto de 1945**. Código da Propriedade Industrial. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCIVil_03/Decreto-Lei/1937-1946/Del7903.htm. Acesso em: 07/12/2018.

_____. **Lei Complementar nº 101, de 04 de maio de 2000**. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LCP/Lcp101.htm. Acesso em: 05/11/2018.

_____. **Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006**. Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte; altera dispositivos das Leis nº 8.212 e 8.213, ambas de 24 de julho de 1991, da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1o de maio de 1943, da Lei nº 10.189, de 14 de fevereiro de 2001, da Lei Complementar nº 63, de 11 de janeiro de 1990; e revoga as Leis nº 9.317, de 5 de dezembro de 1996, e 9.841, de 5 de outubro de 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LCP/Lcp123.htm. Acesso em: 30/10/2018.

_____. **Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990**. Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8112cons.ht. Acesso em: 02/04/2018.

_____. **Lei nº 8.955, de 15 de dezembro de 1994**. Dispõe sobre o contrato de franquia empresarial (franchising) e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8112cons.htm. Acesso em: 23/09/2018.

_____. **Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1998**. 1998c. Dispõe sobre as relações entre as instituições federais de ensino superior e de pesquisa científica e tecnológica e as fundações de apoio e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03

/LEIS/L8958.htm. Acesso em: 23/09/2018.

_____. **Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996**. 1996a. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9279.ht. Acesso em: 31/03/2018.

_____. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. 1996b. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm. Acesso em: 09/12/2018.

_____. **Lei nº 9.456, de 25 de abril de 1997**. Institui a Lei de Proteção de Cultivares e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9456.htm. Acesso em: 22/09/2018.

_____. **Lei nº 9.609, de 19 de fevereiro de 1998**. 1998a. Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no País, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9609.htm. Acesso em: 20/06/2018.

_____. **Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998**. 1998b. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9610.htm. Acesso em: 20/06/2018.

_____. **Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002**. Institui o Código Civil. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10406.htm. Acesso em: 01/04/2018.

_____. **Lei nº 10.973, de 02 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm. Acesso em: 31/03/2018.

_____. **Lei nº 11.484, de 31 de maio de 2007**. Dispõe sobre os incentivos às indústrias de equipamentos para TV Digital e de componentes eletrônicos semicondutores e sobre a proteção à propriedade intelectual das topografias de circuitos integrados, instituindo o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Semicondutores – PADIS e o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Equipamentos para a TV Digital – PATVD; altera a Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993; e revoga o art. 26 da Lei no 11.196, de 21 de novembro de 2005. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11484.htm. Acesso em: 31/03/2018.

_____. **Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011**. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm. Acesso em: 29/10/2018.

_____. **Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016**. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação e altera outras leis nos termos da Emenda Constitucional nº 85, de 26 de fevereiro de 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13243.htm. Acesso em: 01/04/2018.

_____. **Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016**. Dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Disponível em: http:// www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13303.htm. Acesso em: 31/03/2018.

_____. **Lei nº 13.808, de 15 de janeiro de 2019**. Estima a receita e fixa a despesa da União para o exercício financeiro de 2019. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/l13808.htm. Acesso em: 21/01/2019.

_____. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA (BRASIL). **Proteção de cultivares no Brasil**. Brasília: Mapa/ACS, 2011. ISBN: 978-85-7991-052-4.

_____. Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT/Academia Brasileira de Ciências - ABC. **Ciência, tecnologia e inovação:** desafio para a sociedade brasileira – Livro Verde. SILVA, C. G. da (org.); MELO, L. C. P. de (org.). Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia/Academia Brasileira de Ciências, 2001. E-book. Disponível em: http://livroaberto.ibict.br/handle/1/859. Acesso em: 17/10/2018.

_____. Supremo Tribunal Federal. Recurso Extraordinário 576321 RG/SP – São Paulo. Repercussão geral no Recurso Extraordinário. Constitucional. Direito Tributário. Taxa. Serviço de limpeza pública. Distinção. Elementos da base de cálculo própria de impostos. Ausência de identidade. Art.145, II e § 2º, da Constituição. Matéria de mérito pacificada no STF. Relator: Min. Ricardo Lewandowski, 4 de dezembro de 2008ª. 2008a. Disponível em: http://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=576025. Acesso em: 19 nov. 2018.

_____. Supremo Tribunal Federal. **Revista Trimestral de Jurisprudência**. Vol. 43. Janeiro de 1968. Jan./Mar., Brasília, p. 151. Disponível em http://www.stf.jus.br/arquivo/cms/publicacaoRTJ/anexo/043_1.pdf. Acesso em 04/11/2018.

_____. Tribunal de Contas da União. Auditoria governamental/Tribunal de Contas da União. Conteudistas: Antonio Alves de Carvalho Neto, Carlos Alberto Sampaio de Freitas, Ismar Barbosa Cruz, Luiz Akutsu; Coordenador: Antonio Alves de Carvalho Neto. Brasília: TCU, Instituto Serzedello Corrêa, 2011. 355p. Disponível em: https://portal.tcu.gov.br/lumis

/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A8182A24F0A728E014F0B277355651D. Acesso em: 08/11/2018.

_____. Tribunal de Contas da União. Consulta. AC-0883-18/08-P. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Órgão julgador: Plenário. Ministro Relator: Guilherme Palmeira. 2008b. Brasília. 14/05/2008.

BRITTO, C. A. A. de F. A real interpretação da instituição Tribunal de Contas. **Revista do Tribunal de Contas de Minas Gerais.** Belo horizonte. Vol.47, p. 41-66, abr./Jun. 2003; Superior Tribunal de Justiça**,** REsp nº 8.970/SP, Rel. Min. Humberto Gomes de Barros, RSTJ 30/378; ROMS 12.487/GO, Rel. Min. Francisco Falcão, DJU, 1º out. 2001. ISSN: 2447-2697.

BUAINAIN, A. M.; CARVALHO, S. M. P. de. Propriedade Intelectual em um Mundo Globalizado. **Revista Parcerias Estratégicas**, Brasília, vol. 5, nº 9, p. 145-153, out/2000. Disponível em: http://seer.cgee.org.br/index.php/parcerias_estrategicas/article/viewFile/114/107. Acesso em: 09/08/2018. ISSN: 2176-9729.

BULOS, U. L. **Curso de direito constitucional**. 11ª edição. São Paulo: Saraiva Educação, 2018. ISBN: 978-85-0217-382-8.

BUSSAB, V. S. R. Fatores hereditários e ambientais no desenvolvimento: a adoção de uma perspectiva interacionista. **Psicol. Reflex**. **Crit**, Porto Alegre, vol. 13, nº 2, p. 233-243, 2000 . Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-79722000000200004&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 04/04/2018. ISSN: 1678-7153.

CANADA. Act on Employees' Inventions (as amended by Act of July 31, 2009, on Simplification and Modernization of Patent Act), 2009. Disponível em: http://www.wipo.int/wipolex/en/details.jsp?id=10005. Acesso em: 05/04/2018.

CARNEIRO, R. de J. M. Reflexões sobre a não-intervenção do Estado na "atividade econômica", nos termos do Art. 173 da vigente Constituição Federal. **Revista de Direito Público**, Londrina, vol. 1, nº 1, p. 193-204, jan./abr. 2006. Disponível em: http://www.uel.br /revistas/uel/index.php/direitopub/article/view/11589/10285. Acesso em: 22/02/2018. ISSN: 2236-1766.

CARVALHO FILHO, J. dos S. **Manual de direito administrativo**. 28ª edição. São Paulo: Atlas, 2015. ISBN: 978-85-224-9739-3.

CASTRO, B. S. de; SOUZA, G. C. de. O papel dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) nas universidades brasileiras. **LIINC em Revista**, Rio de Janeiro, v.8, n.1, 2012. Disponível em: http://revista.ibict.br/liinc/article/view/3345/2951. Acesso em: 31/10/2018. ISSN:1808-3536.

CERQUEIRA, J. da G. **Tratado da propriedade industrial** (atualizado e revisado por Newton Silveira e Denis Borges Barbosa). Volume II - Tomo I - Dos privilégios de invenção, dos modelos de utilidade e dos desenhos e modelos industriais. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2010. ISBN: 978-85-3750-843-5.

CHAVES, G. C. **O processo de implementação do acordo TRIPS da OMC em países da América Latina e Caribe: análise das legislações de propriedade industrial sob a ótica da saúde pública**. 2005. Dissertação (Mestrado) Fundação Oswaldo Cruz. Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca. Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Disponível em: https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/4807. Acesso em: 01/06/2018.

CHESBROUGH, H. W. **Open innovation**: The new imperative for creating and profiting from technology. Boston: Harvard Business School Press, 2003. ISBN: 978-15-7851-837-1.

CHIAVENATO, I. **Gestão de pessoas**: o novo papel dos recursos humanos nas organizações. 4ª edição. Barueri, SP: Manole, 2014. ISBN: 978-85-3520-427-8.

Conselho Federal de Contabilidade - CFC. **Normas brasileiras de contabilidade:** contabilidade aplicada ao setor público: NBCs T 16.1 a 16.11/Conselho Federal de Contabilidade. -- Brasília: Conselho Federal de Contabilidade, 2012. E-book. Disponível em: http://portalcfc.org.br/wordpress/wp-content/uploads/2013/11/setor_publico.pdf. Acesso em: 03/12/2018.

COOTER, R.; ULEN, T. "**Law and Economics**, 6th edition" (2016). Berkeley Law Books. Book 2, 2016. Disponível em :http://scholarship.law.berkeley.edu/books/2. Acesso em: 09/09/2018. ISBN: 978-0-13-254065-0.

CORNELL UNIVERSITY; INSEAD; WIPO (2018). **The Global Innovation Index 2018**: Energizing the World with Innovation. Ithaca, Fontainebleau, and Geneva, 2018. Disponível em: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2018.pdf. Acesso em: 30/10/2018.

CORREA, C. M. Aperfeiçoando a eficiência econômica e a equidade pela criação de leis de propriedade intelectual. In: VARELLA, M. D. (organizador e co-autor). **Propriedade intelectual e desenvolvimento**. São Paulo: Lex Editora, 2005.

CORREIA, C. E. N. Eficácia das normas constitucionais programáticas. 2012. Dissertação (Mestrado em Direito do Estado). Universidade de São Paulo. Faculdade de Direito. São Paulo, São Paulo, 2012. Disponível em: http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2134/

tde-15032013-080132/en.php. Acesso em: 12/10/2018.

CRUZ; SOUZA. Sistema nacional de inovação e a lei da inovação: análise comparativa entre o Bayh-Dole Act e a lei da inovação tecnológica. Revista de Administração e Inovação, São Paulo, vol. 11, no 4, p. 329-354, out./dez. 2014. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/

rai/article/view/110254/108817. Acesso em: 04/04/2018. ISSN: 1809-2039.

DAHLINA, K. ;TAYLORB, M.; FICHMANC, M. **Today's Edisons or weekend hobbyists**: technical merit and success of inventions by independent inventors. 2004. Disponível em: https://pdfs.semanticscholar.org/a6a5/05c6e8e8edf3756dbfe9c35b77c09c95017f.pdf. Acesso em: 08/10/2018.

DESIDÉRIO, P. H. M. e ZILBER, M. A. Barreiras no Processo de transferência tecnológica entre agências de inovação e empresas: observações em universidades públicas e privadas. **Revista Gestão & Tecnologia**. Pedro Leopoldo, vol. 14, nº 2, p. 101-126, mai./ago. 2014. Disponível em: http://revistagt.fpl.edu.br/get/article/view/650/536. Acesso em: 04/04/2018. ISSN: 2177-6652.

DEUTSCHLAND. Gesetz über Arbeitnehmererfindungen. 1957. Disponível em: http://www.wipo.int/wipolex/en/text.jsp?file_id=229309. Acesso em: 05/04/2018.

DI PIETRO, M. S. Z. **Direito administrativo**. 27ª edição. São Paulo: Atlas, 2014. ISBN: 978-85-224-8680-9.

DISTRITO FEDERAL. Tribunal de Contas do Distrito Federal. Manual de Auditoria: parte geral. Brasília: TCDF, 2008. Disponível em: http://www.tc.df.gov.br/app/biblioteca/pdf/

PE500418.pdf. Acesso em: 13/11/2018.

ESPAÑA. Ley nº 24/2015, de 24 de julio. Ley de patentes. Disponível em: http://www. wipo.int/wipolex/en/text.jsp?file_id=379955. Acesso em: 05/04/2018.

ETZKOWITZ, H.; ZHOU, C. 2017 Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo. **Scielo**, São Paulo, vol. 31, nº 90, maio/ago. 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142017000200023. Acesso em: 03/01/2018. ISSN: 0103-4014.

ETZKOWITZ, H. **The triple helix**: university-industry-government innovation. New York: Routledge, 2008. ISBN: 978-11-359-2527-7.

ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. The dynamics of innovation: from National Systems and ‘‘Mode 2’’ to a Triple Helix of university–industry–government relations. Research Policy, n. 29, p. 109–123, 2000. Disponível em: http://www.oni.uerj.br/media/

downloads/1-s2.0-S0048733399000554-main.pdf. Acesso em: 20/11/2018. ISSN: 0048-7333.

FERRAZ JÚNIOR, T. S. Normas gerais e competência concorrente. Uma exegese do art. 24 da Constituição Federal. Revista da Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, v. 90, p. 245-251, 1 jan. 1995. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/rfdusp/article/view/

67296/69906. Acesso em: 07/11/2018.

FERNANDES, J. U. J. **Tribunais de Contas do Brasil**. 3ª edição. Belo Horizonte: Fórum, 2013. ISBN: 978-85-450-0129-4.

FERREIRA, R. J. **Auditoria**. 6ª edição. Rio de Janeiro: Ed. Ferreira, 2008. ISBN: 978-85-7700-941-1.

FILHO, L. S.; TAHIM, E. F.; SERAFIM, V. M.; MORAES, C. B. de. From invention to Innovation—challenges and opportunities: a multiple case study of independent inventors in Brazil and Peru. Revista Brasileira de Inovação, Campinas, vol.14, no3, p.180-187, jul-set. 2017. Disponível em: https://ac.els-cdn.com/S1809203917300633/1-s2.0-S1809203917300633-main.pdf?_tid=2987153d-ac41-4c76-9e1c-faa9aae124a3&acdnat

=1542768548_e81fbd66bca8892733aded24c72a472a. Acesso em: 09/10/2018. ISSN:2178-2822.

FONSECA, R. Inovação tecnológica e o papel do governo. **Parcerias estratégicas.** V. 6. n. 13, 2001. Disponível em: http://seer.cgee.org.br/index.php/parcerias_estrategi cas/article/viewFile/195/189. Acesso em: 17/10/2018. ISSN: 2176-9729.

FUNDAÇÃO CENTRO DE FORMAÇÃO DO SERVIDOR PÚBLICO – FUNCEP. ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA - ENAP. **Curso:** Noções gerais de direitos autorais. 2015. Disponível em: http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/1848. Acesso em: 20/07/2018.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6ª edição. São Paulo: Editora Atlas S.A, 2008.

GIMENEZ, A. M. N.; BAMBINI, M. D.; BONACELLI, M. B. M. Universidades no Sistema de Inovação Brasileiro: A Experiência da Unicamp na Promoção de uma Cultura da Propriedade Intelectual, Empreendedorismo e Inovação. In: Cad. Prospec. Salvador, v. 09, n. 1, p.18-29, jan./mar. 2016. Disponível em: https://portalseer.ufba.br/

index.php/nit/article/view/13317. Acesso em: 16/10/2018. ISSN: 2317-0026.

GOMES, M. A. S.; PEREIRA, F. E. C. Hélice Tríplice: um ensaio teórico sobre a relação universidade-empresa-governo em busca da inovação. Int. J. Knowl. Eng. Manage, Florianopolis, v.4, n.8, p.136-155, mar/jun. 2015. Disponível em: http://incubadora.periodicos

.ufsc.br/index.php/IJKEM/article/view/3309. Acesso em: 16/10/2018. ISSN: 2316-6517.

GONÇALVES, A. A.; TOMEÉL, M. I. Proteção do Conhecimento: Apoio a inventores em uma universidade do Paraná. **Revista Informação@profissões**. Londrina, vol. 2, nº 1, p. 01 – 21. Jan./jun, 2013. Disponível em: http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/ infoprof/article/view/16085. Acesso em: 08/10/2018. ISSN: 2317-4390.

GRANSTRAND, O. **Innovation and Intellectual Property** .2003. Disponível em :https://www.researchgate.net/profile/Ove_Granstrand/publication/253150293_Innovation_and_Intellectual_Property/links/54244bee0cf238c6ea6eac32.pdf. Acesso em: 21/05/2018.

GRAU-KUNTZ; BRECHT; GRAU-KUNTZ, K.; BRECHT, B.. Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996 – um breve histórico. In: BAIOCCHI, Enzo (org.); SICHEL, Ricardo Luiz (org.). **20 anos da Lei nº 9.279/1996** (lei da propriedade industrial): estudos em homenagem ao professor Denis Borges Barbosa. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2018.

GRIFFITHS, A. J. F.; WESSLER, S. R.; CARROLL, S. B.; DOEBLEY, J**. Introdução à genética**. Traduzido por Paulo A. Motta. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. ISBN: 978-85-2772-996-3.

GRIZENDI, E. **Manual de inovação para empresas brasileiras de TIC:** orientações gerais sobre inovação para empresas do setor de tecnologia da informação e comunicação. Rio de Janeiro: Publit, 2012. ISBN: 978-85-7773-575-4.

GUARNICA, L. A.; TORKOMIAN, A. L. V. Gestão de tecnologia em universidades: uma análise do patenteamento e dos fatores de dificuldade e de apoio à transferência de tecnologia no Estado de São Paulo. **Gest. Prod**, São Carlos, vol. 16, no 4, p. 624-638, out.-dez. 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/gp/v16n4/a11v16n4.pdf. Acesso em: 04/04/2018. ISBN.: 978-85-3920-212-6.

HORBACH, C. B. Comentários ao artigo 39, § 2º. In: CANOTILHO, J. J. G.; MENDES, G. F.; SARLET, I. W.; STRECK, L. L.; LEONEY, L. F. (Coords.). **Comentários à Constituição do Brasil**. São Paulo: Saraiva/Almedina, 2013.

INNOVATION & IP FORUM AND AWARDS. 2019. Disponível em: http://www.innovation-ip-forum.com/. Acesso em: 21/01/2019.

INSTITUTO DANNEMANN SIEMSEN DE ESTUDOS JURÍDICOS E TÉCNICOS - IDS. **Comentários à lei da propriedade industrial**. 3ª edição. Rio de janeiro: Renovar, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Sistema de Contas Regionais – SCR. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/

economicas/contas-nacionais/9054-contas-regionais-do-brasil.html?=&t=downloads. Acesso em: 09/12/2018.

INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL – INPI. Indicadores de propriedade industrial 2017: O uso do sistema de propriedade industrial no Brasil, 2017a. Disponível em: http://www.inpi.gov.br/sobre/estatisticas/arquivos/pagina-inicial/indicadores-de-propriedade-industrial-2017_versao_portal.pdf. Acesso em: 27/02/2018.

_____. Instituto Nacional da Propriedade Industrial. 2018a. Disponível em: http://

www.inpi.gov.br/sobre/estrutura. Acesso em: 20/10/2018.

_____. Relatório de atividades 2017, 2017b. Disponível em: http://www.inpi.gov .br/sobre/estatisticas/arquivos/pagina-inicial/indicadores-de-propriedade-industrial-2017_versao_portal.pdf. Acesso em: 27/02/2018.

_____. Tipos de contratos, 2018b. Disponível em: http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/transferencia/tipos-de-contratos. Acesso em: 20/10/2018.

INTERNATIONAL ORGANIZATION OF SUPREME AUDIT INSTITUTIONS – INTOSAI. Declaração de Lima. ISSA 1. Lima, 1977. Traduzida em 2016 pelo Tribunal de Contas da União. Disponível em: http://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp

?fileId=8A8182A2561DF3F5015623293FD0781C. Acesso em: 06/04/2018.

_____. ISSAI 100. Princípios Fundamentais de Auditoria do Setor Público. Aprovada em 2013. Tradução: Tribunal de Contas da União, 2016a. Viena: INTOSAI - Secretaria Geral. Disponível: https://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A8182A25

61DF3F501562345D11B534C. Acesso em: 09/11/2018.

_____. ISSAI 400. Princípios Fundamentais de Auditoria de Conformidade. Aprovada em 2013a. Tradução: Tribunal de Contas da União, 2016b. Viena: INTOSAI - Secretaria Geral. Disponível em: https://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A8182

A2561DF3F501562345D18A53D7. Acesso em: 08/11/2018.

INTERNATIONAL UNION FOR THE PROTECTION OF NEW VARIETIES OF PLANTS – UPOV. **Acuerdo entre la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual y la Unión Internacional para la Protección**. Genebra, 1982. Disponível em https://www.upov.int/edocs/infdocs/es/upov_inf_8.pdf. Acesso em: 03/06/2018.

_____. El Sistema de la UPOV de Protección de Variedades Vegetales, 2018b. Disponível em: https://www.upov.int/about/es/upov_system.html. Acesso em: 03/06/2018.

_____. Members of the International Union for the Protection of new Varieties of Plants. 2017. Disponível em: https://www.upov.int/export/sites/upov/members/en/pdf/pub423.pdf. Acesso em: 03/06/2018.

_____. UPOV Lex, 2018a. Disponível em: https://www.upov.int/about/es/upov_system.

html. Acesso em: 03/06/2018.

ITALIA. Decreto legislativo 10 febbraio 2005, n. 30. Codice della proprietà industriale. Disponível em http://www.wipo.int/wipolex/en/text.jsp?file_id=298157. Acesso em: 05/04/2018.

JUNGMANN, D. de M.; BONETTI, E. B. Inovação e propriedade intelectual: guia para o docente. Brasília: SENAI, 2010. Disponível em: http://www.inpi.gov.br/sobre/arquivos/

guia_docente_iel-senai-e-inpi.pdf. Acesso em 14/07/2018.ISBN: 978-85-7519-389-1.

JUSTEN FILHO, M. **Curso de direito administrativo**. (12ª edição revista, atualizada e ampliada). São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2016. ISBN: 978-85-203-6929-6.

KIPPER, L. M.; GRUNEVALD, I.; NEU, D. F. P. Manual de propriedade intelectual. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2011. E-book. Disponível em: https://repositorio.unisc.br/

jspui/bitstream/11624/1832/1/Manual%20de%20propriedade%20intelectual.pdf. Acesso em: 11/07/2018. ISBN: 978-85-7578-302-3.

KONDO, E. K. Desenvolvendo indicadores estratégicos em ciência e tecnologia: as principais questões**. Revista da Ciência da Informação**, Brasília, v. 27, n. 2, p. 128-133, maio/ago 1998. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ci/v27n2/kondo. Acesso em: 17/10/2018. ISSN: 0100-1965.

LIMA, L. H. **Controle externo**: teoria, legislação, jurisprudência e questões de concursos. 4ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. ISBN: 978-85-309-6927-1.

LINS, L. dos S. **Auditoria**: uma abordagem prática com ênfase na auditoria externa. 4ª edição. São Paulo: Atlas, 2017. ISBN: 978-85-2248-802-5.

LOCKEN, S. N. **Políticas públicas**: o controle dos Tribunais de Contas. Florianópolis: Conceito Editorial, 2014. ISBN: 978.85.7874.340.7.

LORAY ,R. Políticas públicas en ciencia, tecnología e innovación. Revista de Estudios Sociales . Argentina, p. 68-80. Out. 2017. Disponível em: https://journals.openedition.org/

revestudsoc/1018. Acesso em: 02/11/2018. ISSN: 1900-5180.

MACHADO, C. C. P.; BRUM, A. K. de. Aspectos teóricos do Planejamento Econômico e sua Importância para a Promoção do Desenvolvimento**.** 2º Seminário Internacional de Integração e Desenvolvimento Regional. Ponta Porã, out. 2014. **Anais eletrônicos**. Ponta Porã. Disponível em : https://anaisonline.uems.br/index.php/ecaeco/article/view/2784/2856. Acesso em: 11/03/2018.

MACHADO, F. M.;RUPPHENTAL, J. E. ESTUDO DOS PONTOS DE CONFLITO DA LEI DA INOVAÇÃO. Int. J. Knowl. Eng. Manag, Florianópolis, vol. 3, no 6, p. 230-245, jul/nov, 2014. Disponível em: http://incubadora.periodicos.ufsc.br/index.php/IJKEM

/article/view/2867/3469. Acesso em: 12/03/2018.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO - OCDE. **MANUAL DE OSLO**. Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3 ed. Finep, 2005. Disponível em: http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/

manualoslo.pdf .Acesso em 23/11/18.

MARQUES, C. L. Comentários ao artigo 218. In: CANOTILHO, J. J. Gomes; MENDES, G. F.; SARLET, I. W.; STRECK, L. L.; LEONEY, L. F.(Coords.). **Comentários à Constituição do Brasil**. São Paulo: Saraiva/Almedina, 2013.

MARQUES, C. L.; CAVALLAZZI, R. L.; MIRAGEM, B. Comentários ao artigo 218, § 3º. In: CANOTILHO, J. J. Gomes; MENDES, Gilmar Ferreira; SARLET, Ingo Wolfgang; STRECK, Lenio Luiz; LEONEY, Léo Ferreira (Coords.). **Comentários à Constituição do Brasil**. São Paulo: Saraiva/Almedina, 2013.

MASSON, N. **Manual de direito constitucional**. 3ª edição. Salvador: JusPODIVM, 2015. ISBN: 978-85-4420-227-2.

MATA, P. C. de O. A. da; CORDEIRO, M. N. M. Capítulo 8 - Os princípios do novo marco regulatório de Ciência, Tecnologia e Inovação. In: SOARES, F. de M.; PRETE, K. E. (Orgs.). **Marco regulatório em Ciência, Tecnologia e Inovação:** texto e contexto da Lei nº 13.243/2016. Belo Horizonte: Arraes Editores, 2018. E-book, disponível em: http://www.fundep.ufmg.br/wp-content/uploads/2018/09/Livro_MARCO_REGULATORIO

_EM_CIENCIA_TECNOLOGIA_E_INOVACAO.pdf. Acesso em: 02/11/2018. ISBN: 978-85-8238-473-2.

MAY, C.; SELL, S. Forgetting History is Not an Option! Intellectual Property, Public Policy and Economic Development in Context. Dynamics of Institutions and Markets in Europe. 2007. Disponível em: http://www.bbk.ac.uk/innovation/publications/dime/

docs/WP28-IPR.pdf. Acesso em 21/05/2018. ISBN: 978-1-58826-363-6.

MEDINA, P. G. de O. O Princípio da Subsidiariedade. 2002. Disponível em: https://core.ac.uk/download/pdf/79067606.pdf. Acesso em: 17/10/2018.

MEIRELLES, H. L. **Direito Administrativo Brasileiro**. 43ª edição. São Paulo: Malheiros, 2018. ISBN: 9788539204038.

MELLO, C. A. B. de. **Curso de direito administrativo**. 27ª. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2010. ISBN: 978-85-742-0994-4.

MELLO, M. T. L. Direito e economia em Weber. **Revista Direito GV**, São Paulo, vol. 2, nº 2, p. 045 – 066, jul./dez. 2006. Disponível em : http://direitosp.fgv.br/publicacoes /revista/artigo/direito-economia-weber. Acesso em: 06/02/2018. ISSN: 2317-6172.

MELO, R. D. **Patentes e desenhos industriais**: instrumentos legais para coibir os abusos. Belo Horizonte: Arraes Editores, 2011. ISBN: 978-85-6274-132-6.

MINGHELLI, M. A nova estrutura normativa de ciência, tecnologia e inovação no Brasil.**Encontros Bibli**: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação, v. 23, n. esp., p. 143-151, 2018. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2018v23nespp143. Acesso em: 15/10/2018. ISSN 1518-2924.

MORAES, A. de. **Direito constitucional**. Editora Atlas. 30ª edição. São Paulo: Atlas, 2014. ISBN: 85-224-3352-6.

MOTTA, F. G. ; YEE, C.; OLIVEIRA, N. de; TUKOFF –GUIMARÃES, Y. B. O papel dos NITs na construção de uma relação de longo prazo com parceiros da ICT – O caso do IPT como Unidade Embrapii. In: MORI, M. (coord.); RUSSANO, Vanessa R. S. (coord.); BARBOSA, R. M. (coord.); NANIA, M. R. (coord.). **Inovação em rede:** boas práticas de gestão em NITs. Campinas, SP: PCN Comunicação, 2017. E-book. Disponível em: http://inovasaopaulo.org.br/livro/. Acesso em: 02/11/2018. ISBN: 978-85-66141-07-8.

NANNI, R.; VESTRI, V. **Il Badalone di Filippo Brunelleschi e l'iconografia del «navigium» tra Guido da Vigevano e Leonardo da Vinci**. In appendice: Il privilegio del Badalone (trascrizione e note storico-archivistiche). Annali di Storia di Firenze, [S.l.], v. 6, p. 65-119, nov. 2011. Disponível em: http://fupress.net/index.php/asf/article/view/10302/10223. Acesso em: 21 /05/ 2018 . ISSN 1824-2545.

NASCIMENTO, M. L. F.; ZANOTTO, E. D. On the first patents, key inventions and research manuscripts about glass science & technology. **World Patent Information**, vol. 47, December, p.54-66. 2016. . Disponível em: https://ac.els-cdn.com/S0172219016301211/1-s2.0-S0172219016301211-main.pdf?_ ti d=cf238436-149c-449f-8884-42ebaa7e316e&acdnat=1527791083_12680583caecce26 e5aaf989047bf76c. Acesso em: 17/11/2018.

OLIVEIRA, A. G. de; CINTRA, L. P. O papel das fundações de apoio na gestão de projetos para o desenvolvimento das atividades dos Institutos de Ciência e Tecnologia (ICTs). In: SOARES, F. de M (org.); PRETE, K. E. (Org.). **Marco Regulatório em Ciência, Tecnologia e Inovação:** texto e contexto da Lei nº 13.243/2016. Belo Horizonte: Arraes Editores, 2018. E-book, disponível em: http://www.fundep.ufmg.br/wp-content/uploads/2018/09/Livro_MARCO_REGULATORIO_EM_CIENCIA_TECNOLOGIA_E_INOVACAO.pdf. Acesso em: 02/11/2018. ISBN: 978-85-8238-473-2.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS - ONU (1948). **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. UNIC/ Rio/ 005 – Agosto, 2009. DPI/876. Disponível em: http://www.onu.org.br/img/2014/09/DUDH.pdf. Acesso em: 01/04/2018.

PAESANI, L. M. **Manual de propriedade intelectual**. Editora Atlas. São Paulo: 2012. ISBN: 978-85-970-0203-4.

PASCOAL, V. F. **Direito financeiro e controle externo**. 9ª edição. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: MÉTODO, 2015. ISBN: 978-85-309-6631-7.

PASCOAL, V. F.; FARIAS W. B. O papel dos tribunais de contas no fortalecimento do controle social: o Programa TCEndo Cidadania do TCE-PE. **Revista do Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais**. Belo Horizonte: Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais. 2012. Disponível em: http://revista1.tce.mg.gov.br/Content/Upload/Materia/1685.pdf. Acesso em: 05/11/2018. ISSN 0102-1052.

PERNAMBUCO. Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação – SECTI. **Boletim de indicadores em Ciência, Tecnologia e Inovação:** atividades de patenteamento no Brasil e no Estado de Pernambuco. 2015. Disponível em: http://www.secti.pe.gov.br/wp-content/uploads/

2016/03/Boletim_Patentes.pdf. Acesso em: 08/12/2018.

_____. Lei nº 6.123, de 20 de julho de 1968. Institui o regime jurídico dos funcionários públicos civis do Estado. Disponível em :http://legis.alepe.pe.gov.br/texto.aspx?

id=10727&tipo=TEXTOORIGINAL. Acesso em: 02/04/2018.

_____. Lei nº 13.690, de 16 de dezembro de 2008. Dispõe sobre incentivos à pesquisa científica e tecnológica e à inovação no ambiente produtivo e social no Estado de Pernambuco, e dá outras providências. Disponível em: http://legis.alepe.pe.gov.br/texto.aspx?

id=4276&tipo=TEXTOATUALIZADO. Acesso em: 01/11/2018.

_____. TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE PERNAMBUCO. Acórdão nº231. Relator: Conselheiro Substituto Marcos Nobrega. Sessão ordinária realizada pela Segunda Câmara em 16/03/2017. 2017a. Disponível em: https://www.revistas

.usp.br/rfdusp/article/view/67296/69906. Acesso em: 15/10/2018.

_____. TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE PERNAMBUCO. Acórdão nº771. Relator: Conselheiro Ranilson Brandão Ramos. Sessão ordinária realizada pela Primeira Câmara em 26/05/2015. Disponível em: http://www2.tce.pe.gov.br/

processosJoomla/processos/consulta_processo.asp?ITHcprc=14019280#divDel0077115. Acesso em: 12/11/2018. Acesso em: 24/11/2018.

_____. TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE PERNAMBUCO. Acórdão nº1075. Relator: Conselheiro Ranilson Brandão Ramos. 67ª Sessão ordinária da Primeira Câmara realizada em 05/10/2017. 2017b. Disponível em: https://etce.tce.pe.gov.br/epp/valida

Doc.seam?cod=70572704-f38d-4148-b0bb-aeb256587435. Acesso em: 12/11/2018.

_____. TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE PERNAMBUCO. [Prestação de contas – Gestão]. Relatório de auditoria, exercício de 2016. Processo nº: 17100366-4. Relator: Ranilson Brandão Ramos. Pernambuco. Disponível em: https://etce.tce.pe.gov.br/epp/

validaDoc.seam?cod=163830da-a3a4-41e1-aba8-a272a5701399. Acesso em: 24/11/2018.

POLIDO, F. B. P. **Direito internacional da propriedade intelectual:** fundamentos, princípios e desafios. Rio de Janeiro: Renovar, 2013. ISBN: 978-85-714-7843-5.

PORTILHO, R. M. R. Análise do paradigma open innovation: A Lei de Inovação e o mercado enquanto fenômeno poliédrico. In: VAZ E DIAS, José Carlos (org.); MÜLLER; Juliana Martins de Sá (org.); PORTILHO, Raphaela Magnino (org.). **A propriedade intelectual e os dez anos da lei de inovação**: conflitos e perspectivas. Rio de Janeiro: Gramma, 2015. ISBN:978-85-985-5574-4.

PORTUGAL. Decreto-lei nº 36, de 5 de março de 2003. Código da propriedade industrial. Disponível em: http://www.wipo.int/wipolex/en/text.jsp?file_id=420570. Acesso em: 05/04/2018.

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROPRIEDADE INTELECTUAL E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA PARA A INOVAÇÃO – PROFNIT. 2019. Disponível em: http://www.profnit.org.br/pt/sample-page/. Disponível em: 21/01/2019.

QUINTELLA, C. M.; MEIRA, M. ; GUIMARÃES, A. K. ; TANAJURA, A. S. ; DA SILVA, H. R.G. Prospecção Tecnológica como uma Ferramenta Aplicada em Ciência e Tecnologia para se Chegar à Inovação. **Revista virtual química**, Niterói, vol.3, nº 5, p. 407. Nov., 2011. Disponível em: http://rvq.sbq.org.br/imagebank/pdf/v3n5a05.pdf. Acesso em: 01/11/2018. ISSN: 1984-6835.

RAUEN, C. V.; TURCHI, L. M. Apoio à inovação por institutos públicos de pesquisa: limites e possibilidades legais da interação ict-empresa. In: TURCHI, L. (org); MORAIS, J. M. de (org.). **Políticas de apoio à inovação tecnológica no Brasil**: avanços recentes, limitações e propostas de ações. Brasília: Ipea, 2017.

REICHMAN, J. H. Legal hybrids between the patent and copyright paradigms. **Columbia Law Review**, p. 2.432-2.558, 1994. Disponível em: https://scholarship.law.duke.edu/cgi/

viewcontent.cgi?article=1075&context=faculty_scholarship. Acesso em: 02/04/2018.

RIBEIRO, M. do C. O. **Uso de documentos de patentes como fonte de informação Tecnológica para a pesquisa, desenvolvimento e inovação – P,D&I**. 2010. Dissertação (Mestrado em Ciências da Informação) – Instituto de Ciência da Informação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2010. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/7910/1/UFBA%20-%20PPGCI%20-%20Maria%20Carmo%20O.Ribeiro%20-%202010.pdf. Acesso em: 31/05/2018.

RIO DE JANEIRO. Tribunal de Contas do Município do Rio de Janeiro. **Manual de Auditoria Governamental**. Rio de Janeiro: TCMRJ, 2017. Disponível em :http://www.tcm.rj.gov.br/Noticias/12294/Manual_Auditoria_Governamental_TCMRJ.pdf. Acesso em: 08/11/2018.

RIOS, A. S. Contratación Internacional de marcas, patentes y know-how. **Vniversitas**, núm. 107, p. 404-449. Vniversitas [en linea] 2004. Disponível em: http://www.redalyc.org/pdf/825/82510712.pdf. Acesso em: 30/10/2018). ISSN: 0041-9060.

ROBINSON, G. E.; FERNALD, R. D.; CLAYTON, D. F. Genes and Social Behavior. **Science**, Washington, vol. 322, p. 896-900, nov. 2008. Disponível em: http://science.sciencemag.org/content/322/5903/896. Acesso em: 05/04/2018.

ROCZANSKI, C. R. M. R. **O papel das universidades para o desenvolvimento da inovação no Brasil.** Arequipe/Perú. **In. XVI COLOQUIO INTERNACIONAL DE GESTIÓN UNIVERSITARIA – CIGU,** Vol. 16 , p. 06. Nov., 2016. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/171283/OK%20-%20101_0052

8.pdf?sequence=1. Acesso em: 08/10/2018. ISBN: 978-85-68-618-02-8.

RODRIGUES, I. de O. Fundamentos dogmático-jurídicos do sistema de repartição das competências legislativa e administrativa na Constituição Federal de 1988. **Revista Diálogo Jurídico**, Salvador, nº 15, p. 1-34, jan./fev./mar. 2007. Disponível em: http://www.direitopublico.com.br/pdf_seguro/ITIBERE.pdf. Acesso em: 13/03/2018.

ROSA, R. A.; FREGA, J. R. Intervenientes do Processo de Transferência Tecnológica em uma universidade pública**. Rev. Adm. Contemp.**, Curitiba, vol. 21, nº 04, p. 435-457, jul./ago. 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-65552017000400435&

ROSSI, J. S. Confidencialidade em contratos de transferência de tecnologia de defesa. **Revista Justiça do Direito**. Passo Fundo. Vol. 30, nº 1,p. 143-167. Jan./abr. 2016. Disponível em: http://www.seer.upf.br/index.php/rjd/article/ view/5766/3693. Acesso em: 29/10/2018. ISSN: 2238-3212.

SANTOS, M. A. C. A efetividade das normas constitucionais: as normas programáticas e a crise constitucional. **Revista Jus Navigandi**, Teresina, ano 9, nº 204, 26 jan. 2004. Disponível em: https://jus.com.br/artigos/4731. Acesso em: 13/10/2018. ISSN: 1518-4862.

SARAI, L. O papel do Estado no desenvolvimento: ação ou liberação. Revista Direito Mackenzie. São Paulo: Universidade Presbiteriana Mackenzie, v. 5, n. 1, p. 142-163. Ed. Gramma. Disponível em: http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/rmd/article/view/

4750/3654. Acesso em: 26/09/2018. ISSN:1678-6971.

SCHOLZE, S.; CHAMAS, C. Instituições públicas de pesquisa e o setor empresarial: o papel da inovação e da propriedade intelectual. **Revista Parcerias Estratégicas**, Brasília, vol. 5, nº 8, p. 85-92, 2000. Disponível em: http://www.cgee.org.br/arquivos/pe_08.pdf. Acesso em: 17/01/2018. ISSN: 2176-9729.

SCHUMPETER, J. A. Capitalismo, socialismo e democracia. Editado por George Allen e Unwin Ltd., traduzido por Ruy Jungmann. Rio de Janeiro: Editora Fundo de Cultura, 1961. Disponível em: http://www.ie.ufrj.br/intranet/ie/userintranet/hpp/arquivos/100820171042

_SchumpeterCapitalismoSocialismoeDemocracia.pdf. Acesso em: 23/09/2018. ISBN: 978-85-3930-691-6.

SCHWARTZMAN, S. A pesquisa científica e o interesse público. **Revista Brasileira de Inovação**, Campinas, vol. 1, nº 2, p. 361-395, ago. 2009. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rbi/article/view/8648864/15400. Acesso em: 13/02/2018. ISSN: 2178-2822.

SHERWOOD, R. M. **Propriedade intelectual e desenvolvimento econômico**. Traduzido por Heloísa de Arruda Villela. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1992. ISBN: 978-85-314-0056-8.

SILVA, J. A. da. **Curso de direito constitucional positivo**. 25ª edição. São Paulo. Malheiros, 2005. ISBN:978-85-392-0357-4.

SILVA, L. C. S.; KOVALESKI, J. L.; GAIA, S.; FRANCISCO, A. C. **Informação tecnológica:** identificando tecnologias, vantagens e aplicações através do banco nacional e internacional de patentes. **Revista HOLOS**, 2013, vol. 01. Rio Grande do Norte. Disponível em http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/download/1090/647. Acesso em: 03/10/2018. ISSN: 1807-1600.

SILVA, M. M. da. **Controle Externo das Contas Públicas**: O Processo nos Tribunais de Contas do Brasil. São Paulo: Atlas, 2014. ISBN: 978-85-224-8891-9.

SILVEIRA, N. A proteção da propriedade intelectual na LPI: uma introdução. In: BAIOCCHI, Enzo (org.); SICHEL, Ricardo Luiz (org.). 20 anos da Lei no 9.279/1996 (lei da propriedade industrial): estudos em homenagem ao professor Denis Borges Barbosa. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2018. ISBN: 978-85-519-0398-8.

SIRINELLI, P.; DURRANDE, S.; LATREILLE, A. Code de la propriété intellectuelle commenté. 8 édition. Paris: Dalloz, 2008.

SOUZA, L. H. B. de. **A correlação da efetividade das normas constitucionais com o suprimento das omissões normativas**. 2010. Tese (Doutorado em Pós-graduação em Direito do Estado). Universidade de São Paulo. Faculdade de Direito. São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2134/tde-27012011-112925/en.php. Acesso em: 12/10/2018.

SUASSUNA, A. V. Parabéns ao poeta paraibano Ariano Villar Suassuna. Disponível em: http://port.pravda.ru/sociedade/cultura/20-06-2011/31747-ariano_villar_suassuna-0/#. Acesso em: 21/03/2019.

TAMARIM, R. H. **Princípios de genética**. Traduzido por Iulo Feliciano Afonso, Maria Cecília Figueiredo, Valéria de Fátima Vieira. Revisado e adaptado por Francisco A. Moura Duarte. 7ª edição. Ribeirão Preto, São Paulo: FUNPEC Editora, 2011. ISBN: 978-85-774-7056-3.

THIEBAUT, B. de S. L.; RIOS, L. E. J. ; AZEVEDO, V. A. de C. Interação do inventor independente com a universidade de Minas Gerais: análise da adoção de tecnologias. **Revista PIDCC**, Aracaju, ano V, Volume 10 nº 1, p. 076 - 089, Fev/2016. Disponível em: http://pidcc.com.br/artigos/102015/04022016.pdf. Acesso em 07/10/2018. ISSN: 2316-8080.

TOFFANELLO, R. D. Eficácia Jurídica das Normas Constitucionais Programáticas. Direito do Estado. **Novas tendências**. v. IV, n. VII, Porto Alegre: Universidade Federal do Rio

Grande do Sul, 2005. Disponível em https://seer.ufrgs.br/ppgdir/article/view File/50849/31664. Acesso em: 12/10/2018.

TOREZANI, T. A.; PIPER, D. Mudança estrutural e eficiência dinâmica: aspectos teóricos e evidências históricas. In: 42º Encontro nacional de economia. Natal/RN, **Anais**. 2014. Disponível em: https://www.anpec.org.br/encontro/2014/submissao/files_I/i6-a1e69883e73be95f26ab04af8152f91e.pdf. Acesso em: 19/08/2018.

TURCHI, L. M.; ARCURI, M. Interação institutos públicos de pesquisa e empresas: avaliação das parcerias. In: TURCHI, Lenita Maria (org.); MORAIS, José Mauro de (org.). **Políticas de apoio à inovação tecnológica no Brasil**: avanços recentes, limitações e propostas de ações. Brasília: Ipea, 2017. ISBN: 978-85-781-1307-0.

UNITED NATIONS - UN/INTERNATIONAL ORGANISATION OF SUPREME AUDIT INSTITUTIONS – INTOSAI. **The role of SAIs in the audit of agriculture**. Report on the 15th UN/INTOSAI, Vienna, april, 2002. Seminar on Government Auditing. Disponível em http://www.intosai.org/uploads/3vn2002e.pdf. Acesso em: 14/01/2018.

UNITED STATES INTERNATIONAL TRADE COMMISSION - USITC. Foreign Protection of intellectual property Rights and the effect on u.s. Industry and trade. Washington. February, 1988. Disponível em : https://www.usitc.gov/publications/332/pub2065.pdf. Acesso em: 18/10/2018.

UNITED STATES OF AMERICA. Public Law nº 95-454, october 13, 1978. Civil service reform act of 1978. Disponível em https://www.dol.gov/oasam/programs/crc/Civil-Service-Reform-Act-1978.pdf. Acesso em: 05/04/2018.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA- UnB**.** Centro de apoio ao desenvolvimento tecnológico. **Manual Básico:** Propriedade intelectual e transferência de tecnologia / Redação e Edição Rosangela Maria Ribeiro Muniz [et al.]. 2. ed. Brasília: UNB, 2013. Disponível em: http://www.cdt.unb.br/pdf/programaseprojetos/nupitec/manual_propriedade_intelectual.pdf. Acesso em: 28/06/2018.

VARELLA, M. D. Políticas públicas para propriedade intelectual no Brasil. In: VARELLA, M. D. (organizador e co-autor). **Propriedade intelectual e desenvolvimento**. São Paulo: Lex Editora, 2005. ISBN: 978-85-873-6443-2.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 2ª edição. São Paulo: Editora Atlas, 1998.

VERMULM, R. **Políticas para o desenvolvimento da indústria 4.0 no Brasil**. [São Paulo]: IEDI, 2018. Disponível em: https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/15486/1/POL%C3%8DTICAS%20PARA%20O%20DESENVOLVIMENTO%20DA%20IND%C3%9ASTRIA%204.0%20NO%20BRASIL_2018.pdf. Acesso em: 10/10/2018.

VERONESE, A. A institucionalização constitucional e legal da ciência, tecnologia e inovação a partir do marco de 1988: os artigos 218 e 219 e a política científica e tecnológica brasileira. **Revista Novos Estudos Jurídicos**, Itajaí, vol. 19, nº 2, mai./ago. 2014; Disponível em: https://siaiap32.univali.br/seer/index.php/nej/article/view/6017/3293. Acesso em: 22/02/2018. ISSN: 2175-0491.

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION - WIPO. Convention Establishing the World Intellectual Property Organization, 2018c. Disponível em: https://www.wipo.int/wipolex/en/index.jsp?tab=1. Acesso em: 03/06/2018.

_____. Escritório da OMPI no Brasil - Arquivo de eventos de PI. 2019. Disponível em: https://www.wipo.int/about-wipo/pt/offices/brazil/events/index.html. Acesso em: 21/01/2019.

_____. Members States, 2018b. Disponível em: https://www.wipo.int/wipolex/en/

index.jsp?tab=1. Acesso em: 03/06/2018.

_____. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL – OMPI; INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL – INPI. Curso Geral de Propriedade Intelectual – 2013 (DL 101P BR). Módulo 7: Patentes (2a versão), 2013a. Disponível em https://welc.wipo.int/acc/index.jsf?page=courseCatalog.xhtml&

lang=pt&cc=DL101PBR#plus_DL101PBR. Acesso em: 03/08/2017.

_____. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL – OMPI; INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL – INPI. Curso Geral de Propriedade Intelectual – 2013 (DL 101P BR). Módulo 12: Contratos de tecnologia, 2013b. Disponível em https://welc.wipo.int/acc/index.jsf?page=courseCatalog.xhtml&lang=pt&cc

=DL101PBR#plus_DL101PBR. Acesso em: 03/08/2017.

_____. Patent Information and Development. 2017b. Geneva: WIPO. Disponível em: https://www.wipo.int/edocs/mdocs/sme/en/wipo_wasme_ipr_ge_03/wipo_wasme_ipr_ge_03_5-main1.pdf. Acesso em: 07/08/2017.

_____. WIPO-Administered Treaties, 2018d. Disponível em: https://www.wipo.int/wipolex/en/index.jsp?tab=1. Acesso em: 02/06/2018.

_____. WIPO Lex, 2018a. Disponível em: https://www.wipo.int/wipolex/en/index.jsp?tab=1. Acesso em: 03/06/2018.

_____. World Intellectual Property Indicators, 2017 edition. 2017a. Geneva: WIPO. Disponível em: http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_941_2017.pdf. Acesso em: 20/10/2018.

WORLD TRADE ORGANIZATION – WTO. History of the multilateral trading system, 2018a. Disponível em: https://www.wto.org/english/thewto_e/history_e/history_e.htm. Acesso em: 03/06/2018.

_____. Brazil and the WTO, 2018e. Disponível em: https://www.wto.org/english/thewto_e/countries_e/brazil_e.htm. Acesso em: 18/11/2018.

_____. Members and Observers, 2018d. Disponível em: https://www.wto.org/english/thewto_e/whatis_e/tif_e/fact4_e.htm. Acesso em: 03/06/2018.

_____. The GATT years: from Havana to Marrakesh, 2018b. Disponível em: https://www.wto.org/english/thewto_e/whatis_e/tif_e/fact4_e.htm. Acesso em: 03/06/2018.

_____. The TRIPS Agreement (as amended on 23 January 2017), 2018c. Disponível em: https://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/31bis_trips_01_e.htm. Acesso em: 03/06/2018.

WURMAN, S. **Controle Externo**: TCU. Brasília: Vestcon, 2005.

ZARDIN, D. S. Os Desafios à Consolidação do Federalismo Cooperativo no Brasil: Uma Leitura a Partir das Competências Constitucionais Materiais Comuns. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Direito) – Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul, 2016. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/2825/Zardin_Debora_Sangalli.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 12/10/2018.

APÊNDICE A – DETALHAMENTO DA METODOLOGIA

Classificação Metodológica

Quanto aos fins, uma pesquisa é de natureza aplicada ao se utilizar de conhecimentos gerados pela pesquisa pura para gerar uma aplicação prática para a resolução de problemas concretos (GIL, 2008, p. 27; VERGARA, 1998, p. 45).

Também conforme a classificação quanto aos fins, adotada por Vergara (1998, p. 44), costuma-se conceituar a pesquisa exploratória como aquela em que há uma quantidade precária de dados na área do conhecimento que se pretende investigar, admitindo-se a possibilidade de elaboração de hipóteses nas pesquisas (ALYRIO, 2009, p. 58; GIL, 2008, p. 27; VERGARA, 1998, p. 45).

As pesquisas explicativas, por sua vez, são efetuadas para se chegar à conclusão de que fatores contribuem para a ocorrência de fenômenos (ALYRIO, 2009, p. 58; GIL, 2008, p. 28; VERGARA, 1998, p. 45).

Ainda quanto aos fins, Vergara (1998, p. 44) identifica outros dois tipos de pesquisa, a saber: descritiva e intervencionista; a pesquisa descritiva procura relacionar variáveis (GIL, 2008, p. 28; VERGARA, 1998, p. 45), enquanto a intervencionista interfere na realidade investigada pelo pesquisador (VERGARA, 1998, p. 45).

Quanto aos meios, Vergara (1998, p. 45), entre outras, elenca as pesquisas bibliográficas e documentais, sendo a primeira delas relativa às pesquisas efetuadas em materiais de acesso público generalizado, como livros, artigos, periódicos e revistas (ALYRIO, 2009, p. 81; GIL, 2008, p. 50; VERGARA, 1998, p. 46), ao passo que as pesquisas documentais são aquelas que se utilizam de documentos extraídos do interior das empresas ou dos órgãos e entidades da Administração Pública (GIL, 2008, p. 51; VERGARA, 1998, p. 46).

Também se torna necessário expor aqui o conceito de método indutivo, um dos que constituem a lógica de uma investigação científica, baseando-se o aludido método numa extrapolação, assumindo a premissa de que o que vale para um caso em particular, vale para uma generalização associada a esse caso (ALYRIO, 2009, p. 105; GIL, 2008, p. 10 e 11).

Por fim, convém ser diferenciadas as pesquisas quantitativas das qualitativas, diferenciando-se essas últimas das primeiras em função de se utilizarem ou não de dados que exprimam quantidades (ALYRIO, 2009, p. 59).

Deve-se fazer uma observação de que, com fins de preservar a imagem de pessoas físicas e jurídicas quando da exposição desta dissertação, foram omitidos nomes nos julgamentos e nos fragmentos textuais dos relatórios de auditoria inseridos no presente trabalho, o que faz com que as citações expostas nesses textos sejam adaptações dos textos originais, com as devidas omissões e utilização das expressões empresa A, empresa B, empresa C e empresa D, explicitadas na lista de siglas e abreviaturas.

Com base no estabelecimento das definições contidas nesta seção, serão expostas a seguir as metodologias de pesquisa utilizadas para a elaboração do referencial teórico e dos resultados e discussão deste trabalho.

Metodologia Empregada no Referencial Teórico

Quanto aos fins, a primeira seção (3.1.1) do referencial teórico, necessária para se evidenciar qualitativamente a importância que a Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia foram foi adquirindo no mundo ao longo da História, utiliza-se de pesquisas exploratórias, e, quanto aos meios, bibliográfica, por intermédio da leitura de fontes como normas nacionais e acordos multilaterais, artigos, livros e sites de instituições oficiais.

A segunda seção (3.1.2), inserida na dissertação para se estabelecer qualitativamente uma classificação dos sistemas de Propriedade Intelectual no País, dá-se mediante pesquisa exploratória, quanto aos seus fins; quanto aos meios, a pesquisa se considera bibliográfica, utilizando-se de fontes como normas constitucionais, acordos internacionais internalizados à legislação do país, jurisprudência do Supremo Tribunal Federal, artigos e livros.

Objetivando a qualitativa delimitação dos campos da Propriedade Intelectual a serem aplicados à Administração Pública, foi elaborada a terceira seção (3.1.3) do referencial teórico, a qual, quanto aos fins, utilizou-se de pesquisa exploratória; quanto aos meios, serviu-se de pesquisa bibliográfica, tendo sido usadas como fontes normas nacionais, uma decisão do TCU, artigos e livros.

A quarta seção (3.1.4) visou à exposição qualitativa da repercussão dos direitos de Propriedade Intelectual sobre a Economia e a geração de criações artísticas, tendo se utilizado, quanto aos fins, de pesquisa exploratória; quanto aos meios, utilizou-se de artigos e livros.

A quinta seção do referencial teórico (3.2.1) partiu de pesquisa exploratória para se chegar à identificação qualitativa de que a Administração Pública tem o dever de participar ativamente no processo de desenvolvimento de tecnologias, utilizando-se, quanto às fontes, de pesquisa bibliográfica, por meio da utilização de normas constitucionais e legais, artigos, livros.

Na sexta seção (3.2.2) do referencial, integrada ao trabalho para se chegar a uma conclusão qualitativa de que a Administração Pública, ao desenvolver suas criações intelectuais, deve repassar a cultura de utilização dos sistemas de Propriedade Intelectual e de Transferência de Tecnologia para o mercado, efetua-se por meio de pesquisa exploratória e bibliográfica, utilizando-se como fontes normas constitucionais e legais, artigos, livros.

Na seção 3.2.3 foi adotado o método indutivo, extrapolando-se a ideia associada as conclusões de Sherwood (1992) para concluir que as deficiências de utilização nos sistemas de Propriedade Intelectual e de Transferência de Tecnologia na Administração Pública têm repercussão negativa no mercado e na Economia,

As pesquisas efetuadas para a supracitada seção, além de terem sido exploratórias, por meio das pesquisas bibliográficas em fontes como normas constitucionais e legais, artigos, livros e sites de instituições oficiais nacionais, tiveram caráter descritivo por relacionar as falhas na utilização dos sistemas de Propriedade Intelectual e de Transferência de Tecnologia às repercussões negativas no mercado e na economia, sendo também consideradas explicativas em virtude de considerar que a própria extrapolação para as leis que devem ser implementadas na Administração Pública se dá em razão de adoção do entendimento de que as aludidas repercussões negativas são geradas pelas falhas na utilização daqueles sistemas por essa administração.

A seção 3.2.4, quanto aos fins, teve caráter exploratório, servindo-se das informações bibliográficas encontradas em artigos, livros e documentos públicos, tendo sido também descritiva, por meio da relação entre os índices que representam a baixa utilização dos sistemas de Propriedade Intelectual e de Transferência de Tecnologia no País e a sua discreta posição no *ranking* de inovação e por meios dos dados que sugerem que os maiores PIBs do

país estão relacionados à utilização desses sistemas, tendo o condão de expor a necessidade e a adequação de atuação direta do Estado no desenvolvimento de tecnologias.

A nona seção do referencial teórico (3.2.5), quanto aos fins, utiliza pesquisa exploratória e, quanto aos meios, bibliográfica, a qual ocorre por meio do uso de normas constitucionais e legais, artigos, livros e documentos oficiais estaduais, pretendendo a presente seção exibir o entendimento qualitativo de que existe um dever de implementação de atividades e de internalização normativa das leis de Propriedade Intelectual e de Transferência de Tecnologia no interior dos órgãos e entidades da Administração Pública.

No que se refere à descrição das atividades dos Tribunais de Contas, inicia-se por inserir a décima seção (3.3.1), a qual, por meio de pesquisas exploratórias, quanto aos fins, e bibliográficas, quanto aos meios, descreve qualitativamente as características básicas necessárias à compreensão do propósito funcional do órgão em comento, utilizando-se das fontes de normas constitucionais e legais, livros e uma decisão do TCE-PE.

A décima primeira seção (3.3.2), de modo semelhante à seção anterior, utiliza-se de pesquisa exploratória, quanto aos fins, mantendo-se o uso de pesquisa por meios bibliográficos, cujas fontes são a Constituição Federal, livros e artigos, expondo a presente seção, de modo qualitativo, a importância dos controles internos e das Ouvidorias na Administração Pública.

A penúltima seção do referencial teórico (3.3.3) introduz a noção qualitativa de programa de auditoria por meio de pesquisa exploratória, utilizando-se de fontes bibliográficas, como livros e manuais.

Por fim, encerra-se o referencial teórico com a seção 3.3.4, a qual se utiliza de pesquisa exploratória, quanto aos fins, e bibliográfica, quanto aos meios, o que se faz por meio do uso de diversas fontes, como, por exemplo, normas constitucionais, legais e técnicas, *sites* de instituições oficiais, livros e manuais, expondo, de maneira qualitativa, o dever de fiscalização dos Tribunais de Contas sobre as áreas de Propriedade Intelectual e de Transferência de Tecnologia na Administração Pública.

Metodologia Empregada nos Resultados e Discussão

A pesquisa realizada na seção 4.1, quanto aos fins, é de caráter exploratório, sendo bibliográfica, quanto aos meios, tendo se utilizado de normas constitucionais, legais, artigos e livros, o que gerou uma análise qualitativa inicial quanto a alguns aspectos de aplicabilidade da Lei nº 9.279/1996, da Lei nº 9.394/96, da Lei nº 10.973/2004, da Lei Complementar nº 123/2006 e da Lei nº 13.243/2010 à Administração Pública.

Em 4.2 foram estabelecidas qualitativamente as definições de Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação Públicas Gerais e Especiais, por expansão da doutrina de Barbosa (BARBOSA, 2011, p. 133-134), o que foi possível por meio de pesquisa exploratória, quanto aos fins, e bibliográficas, quanto aos meios, sendo as fontes usadas nessa seção as normas constitucionais e legais, artigos e livros, tendo a finalidade desse resultado prévio o balizamento da implementação das obrigações da Administração Pública quanto à instituição dos deveres contidos na Lei nº 9.279/1996, na Lei nº 9.394/96, na Lei nº 10.973/2004, na Lei Complementar nº 123/2006 e na Lei nº 13.243/2010 voltados para a gestão da Propriedade Intelectual e da Transferência de Tecnologia.

A seção 4.3 é uma outra análise preliminar qualitativa, voltada para o estabelecimento das definições de criação e criador, tendo sido utilizada, quanto aos fins, pesquisa exploratória; quanto aos meios, foi efetuada uma pesquisa bibliográfica, com base em leis, artigos e livros.

A seção 4.4 contém todas as discussões qualitativas acerca das obrigações dos órgãos e entidades da Administração Pública no que se refere à gestão da Propriedade Intelectual e da Transferência de Tecnologia, as quais possuem natureza exploratória, quanto aos fins, e bibliográficas, quanto aos meios, o que se realizou por meio das análises de normas constitucionais e legais, livros, artigos, *sites* de instituições oficiais, decisões do TCE-PE e documentos obtidos por meio de sua Ouvidoria.

A seção 4.5 se refere a resultado obtido por meio da realização de auditoria realizada em entidade da Administração Pública de Pernambuco, podendo esse resultado, em virtude de se caracterizar como uma aplicação de parte do programa de auditoria, enquadrar-se, quanto aos fins, como pesquisa intervencionista; quanto aos meios, pode-se dizer que foi uma pesquisa bibliográfica e documental, vez que se utilizou de normas constitucionais e legais, normas da entidade, prestação de contas de 2016, respostas da administração auditada às solicitações de informações, entrevistas, artigos, livros, informações veiculadas na *internet* e entrevistas com empregados e/ou ocupantes de cargos comissionados.

Por fim, na seção 4.6 foi concretizado o objetivo geral do presente trabalho, tendo sido elaborado um programa de auditoria padrão para a fiscalização dos Tribunais de Contas sobre a gestão das áreas de Propriedade Intelectual e de Transferência de Tecnologia na Administração Pública, utilizando-se dos conhecimentos gerados pelas pesquisas realizadas anteriormente, sendo a pesquisa feita nessa seção, quanto aos fins, exploratória, e, quanto aos meios, bibliográfica, utilizando-se de normas constitucionais e legais, livros e manuais.

ANEXO A – FOLHAS EXTRAÍDAS DO RELATÓRIO DE PRESTAÇÃO DE CONTAS DA EMPRESA C

TCE - PE / CCE
Fls.
Matr.: _____

A administração do [redacted], no entanto, informou que o Regimento da entidade poderia ser encontrado utilizando-se o *link* contido no Ofício C.PRE/GAB Nº 327/2014 (fl. 274), o qual é direcionado para o Regimento Interno vigente na empresa, datado de abril de 2008.

Com base no Ofício C.PRE/GAB Nº 370/2014 (fl. 282), o Regimento Interno de 2008 (fls. 301 a 331) do [redacted] foi elaborado em atendimento ao que dispõe o Decreto Estadual nº 15.834/92 (Estatuto do [redacted]), estando este em conformidade com os preceitos da Lei Complementar Estadual nº 49/2003.

Quando da auditoria de prestação de contas de 2013 da empresa em questão, foram verificados que algumas atividades praticadas nesse exercício pelos empregados envolvidos diretamente com as atividades de pesquisa e desenvolvimento não se pautaram por uma gestão que protegesse os direitos de cultivares e de patentes.

Foram citadas deficiências no ponto que aborda a falta de treinamento de empregados para a proteção dos desenvolvimentos aqui tratados, evidenciando que a administração da empresa praticou e vem praticando atividades despidas de uma gestão condizente com a cristalização dos direitos tratados nesse relatório de auditoria.

No entanto, algumas dessas atividades (em especial, as ligadas às tecnologias patenteáveis), apesar de imprescindíveis, apenas auxiliam as funções daqueles que participam de maneira direta no desenvolvimento de tecnologias, o que demanda as ações de unidades administrativas dentro do [redacted] para cuidarem de atividades não ligadas diretamente à pesquisa e, dessa maneira, permitirem um maior envolvimento dos pesquisadores nas atividades de pesquisa e desenvolvimento.

Algumas das atividades que não competem aos pesquisadores da empresa ora tratada estão elencadas a seguir:

- Elaboração de contratos de sigilo;
- Divulgação dos desenvolvimentos tecnológicos patenteáveis;
- Depósito de pedidos de patentes junto ao INPI;
- Acompanhamento do processo de patentes no INPI;
- Elaboração de termos de referência para compras de máquinas e equipamentos utilizados na pesquisa e desenvolvimento.

Documento assinado digitalmente, conforme MP n° 2200-2/2001, que institui a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.

Como exemplo concreto do que foi enunciado acima, pode-se citar um fato associado ao desenvolvimento da máquina desenvolvida pelo Sr. [redacted], cujo depósito do pedido de patente foi realizado em 02 (dois) de outubro de 2013, sob nº BR 10-2013 - 025436 - 3.

Realizando-se uma busca na base de patentes do INPI, pôde-se observar a existência de dois despachos publicados pelo INPI (apêndice 9).

O último despacho, publicado em 05 de março de 2013, continha o texto abaixo transcrito:

> Exigência - Art. 21 da LPI
>
> O pedido requerido pela petição citada não atende formalmente ao disposto no art. 19 da LPI e/ou às demais disposições quanto à sua forma, tendo sido recebido provisoriamente. Não tendo sido possível uma ciência ao interessado diretamente no processo ou por via postal, fica o requerente obrigado a sanar, em 30 (trinta) dias a contar desta data, as exigências estabelecidas. Não sendo a exigência cumprida com a apresentação da documentação correspondente no prazo acima, o depósito não será aceito e a documentação ficará à disposição do interessado.

A despeito de ter sido publicado o aviso acima reproduzido, a administração do [redacted] não cumpriu as exigências feitas pelo INPI em tempo hábil, o que gerou a perda do processo de patentes sob o mesmo pedido (convém destacar que, caso o [redacted] deseje realizar outro pedido com o mesmo objeto de patente, deverá entrar com um novo depósito).

Vê-se, portanto, que a administração do [redacted] não disponibilizou unidades administrativas que cuidassem do depósito do referido pedido de patente, ocasionando um fato que operou em desfavor da entidade.

O Sr. [redacted], Diretor de Tecnologia e Desenvolvimento da empresa auditada, afirmou que não foi disponibilizada uma estrutura administrativa para atender as atividades descritas no item b do Ofício de Auditoria DIES/PC – [redacted] nº 21/2014 (fl. 332), ocasionando o desvio de função dos empregados contratados para trabalhar diretamente com as áreas de pesquisa e desenvolvimento (Ofício C.DPD 007/2014, conforme fl. 333).

Voltando-se à análise da competência atribuída ao Departamento de Negócios Tecnológicos - DENT na alínea m, item 2.4.1, Capítulo 2, do Regimento Interno da empresa vigente em 2013, poder-se-ia atribuir a essa unidade administrativa a responsabilidade para a execução de tais atividades, haja vista que essa disposição normativa previa a promoção dos

Documento assinado digitalmente, conforme MP n° 2200-2/2001, que institui a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.

TCE - PE / CCE
Fls.
Matr.: _____

Quando da realização das diversas entrevistas realizadas na empresa auditada, pôde-se constatar a falta de utilização das bases de patentes, principalmente em virtude da ausência de manuais e de treinamento na entidade, apontados neste relatório de auditoria.

Conforme as informações contidas em 1.3.3.5.4. do apêndice 1, a falta de utilização das bases de patentes trazem como consequências custos adicionais quando do desenvolvimento de tecnologias, o que faz com que a negligência, a imperícia ou a imprudência (bem como as possíveis condutas dolosas) relativas a essas atividades submetam as diversas administrações a um risco que afronta o princípio da eficiência.

Portanto, como a prática de desenvolvimentos tecnológicos despida da consulta às diversas bases de patentes consiste numa afronta ao princípio da eficiência, identifica-se aí a consolidação de uma praxe administrativa *contra legem*, o que é rejeitado pelos doutrinadores pátrios (a exceção identificada na auditoria correspondeu à descrição do Sr. [redacted] o qual afirmou que foram utilizadas bases de patentes para o desenvolvimento da sua máquina).

Nesse aspecto, o Diretor de Tecnologia e Desenvolvimento, Sr. [redacted] por meio do Ofício Ofício C.DPD 007/2014 (fl. 333), afirmou que, como regra, as tecnologias patenteáveis do [redacted] são desenvolvidas sem consulta às bases de patentes, sendo tal prática devida à falta de treinamento.

Ressalte-se que, conforme disposto na alínea m, item 2.4.1, Capítulo 2, do Regimento Interno de 2008 do [redacted] a vigilância no sentido de proibir tais práticas caberia ao Departamento de Negócios Tecnológicos – DENT, bem como, a nível global, ao Diretor-Presidente dessa entidade.

Desse modo, o Diretor-Presidente e o Supervisor do DENT assumiram uma postura que não promoveu a obrigatoriedade da busca nas bases de patentes antes do desenvolvimento de tecnologias patenteáveis, pautando-se, em consequência, por uma gestão que permitiu um costume *contra legem* contrário ao princípio da eficiência, o que torna os responsáveis ao disposto no artigo 73, inciso II, da Lei Estadual nº 12.600/2004.

Critério(s) de Auditoria:

- Constituição Federal, Art. 37, caput;
- Princípio da Eficiência;
- Ata, Item 2.4.1.m do Regimento Interno de 2008 do [redacted]

Evidência(s):

- Ofício C.DPD 007/2014 (fls. 333).

Documento assinado digitalmente, conforme MP nº 2200-2/2001, que institui a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.