

## POLÍTICAS PÚBLICAS DAS ICTs: INTERAÇÕES PARA ENFRENTAR OS DESAFIOS

Givanildo da Silva Amorim<sup>1</sup>; André Luis Rocha de Souza<sup>2</sup>; Marcelo Santana Silva<sup>3</sup>; Jerisnaldo Matos Lopes<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação - PROFNIT/IFBA

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – IFBA – Salvador/BA – Brasil  
[givanildoamorim@ig.com.br](mailto:givanildoamorim@ig.com.br)

<sup>2</sup> Doutor em Engenharia Industrial pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia Industrial- PEI/UFBA

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – IFBA – Salvador/BA – Brasil  
[profandre.ifba@gmail.com](mailto:profandre.ifba@gmail.com)

<sup>3</sup> Pós-Doutor pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia Industrial - PEI -UFBA

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – IFBA – Salvador/BA – Brasil  
[profmarceloifba@gmail.com](mailto:profmarceloifba@gmail.com)

<sup>4</sup> Pós- Doutorando Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação -IFBA

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – IFBA – Salvador/BA – Brasil  
[jerislopes@hotmail.com](mailto:jerislopes@hotmail.com)

### Resumo

*O objetivo do presente estudo foi realizar o levantamento das políticas públicas adotadas pelas Instituições Científicas e Tecnológicas e de Inovação – ICTs, as respectivas interações dessas instituições com o setor produtivo e os desafios na transferência de tecnologia. A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica, descritiva e exploratória numa abordagem qualitativa. A Lei de Inovação nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, alterada pela Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016, traduz o Novo Marco Legal de Inovação, sobretudo também porque tornou compulsória a criação dos Núcleos de Inovações Tecnológicas (NITs) para as Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação – instituições públicas ou privadas sem fins lucrativos. A Lei do Bem nº 11.196, de novembro de 2005, por sua vez, permitiu a concessão de incentivos fiscais às pessoas jurídicas que realizarem pesquisa e desenvolvimento de inovação tecnológica. A autonomia dos NITs, incluída no processo de aperfeiçoamento do marco legal da inovação, permitiu a possibilidade de aquisição de personalidade jurídica própria, possibilitando garantias concernentes a flexibilização da gestão financeira. Cabe destacar que apesar do grande investimento em políticas de fomento a inovação por parte do governo brasileiro, ainda há dificuldades na implantação dessas políticas que conseqüentemente influenciam nas interações entre as ICTs e empresas, situação que também dificulta o processo de transferência de tecnologia. Nesse sentido,*

*embora a Lei de Inovação tenha oportunizado grandes avanços, ainda há muito o que se fazer para a implementação e execução das políticas públicas, e esse diagnóstico valida a importante contribuição do presente estudo.*

**Palavras-chave:** Políticas Públicas; Desafios para Transferencia; Interações; Núcleos de Inovações Tecnológicas.

## **1 Introdução**

A Lei de Inovação nº 10.973/2004, cuja a finalidade constante no artigo 1º, é “estabelecer medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação e ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento industrial do país” (BRASIL, 2004), na visão de Pires et al (2015), nasceu a partir dos debates estruturados pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) e da Academia Brasileira de Ciências, ao discutir o lugar do conhecimento e da inovação na aceleração do desenvolvimento social e econômico do Brasil.

Nessa lógica, cabe destacar que a globalização dos mercados, a revolução científica e tecnológica, assim como o desenvolvimento dos meios de comunicação tem uma grande contribuição para inovações tecnológicas, tanto no ambiente empresarial quanto no acadêmico. De acordo com Haase et al (2005), esses efeitos têm se apresentado por meio da comercialização dos conhecimentos gerados nas universidades, o que torna a proteção jurídica dos resultados das pesquisas e sua rápida transferência para o setor privado, uma importante função adicional das universidades.

Assim, partindo dessa premissa, cabe salientar que o desenvolvimento científico e tecnológico das Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICTs) públicas tem se deparado com desafios associados à sua transferência para o mercado. Nessa lógica, cabe ainda salientar que a criação de novos regimentos por parte do Governo Brasileiro, propiciou uma maior aproximação do Estado com as empresas, e isto representa sem dúvida um dos grandes desafios trazidos pela Lei de Inovação.

A Lei de Inovação criou regras para a participação de pesquisadores de instituições públicas em projetos de pesquisa em parceria com empresas e para a comercialização da propriedade intelectual derivada dessa parceria. Nesse aspecto, essa lei encorajou os setores público e privado para compartilhar recursos e meios humanos e financeiros, com o objetivo principal de facilitar a cooperação entre universidades, institutos de pesquisa e empresas privadas. (TURCHI *et al*, 2017, p.31).

Nesse sentido, o objetivo do presente trabalho, é norteado pelo mapeamento das políticas públicas adotadas pelas ICTS, assim como os desafios encontrados que exercem forte influência no processo de transferência de tecnologia, considerando inclusive a interação com pesquisadores e empresas.

A estrutura do presente artigo, apresenta uma abordagem teórica sobre o tema proposto, tendo por base a pesquisa bibliográfica, e em seguida traz os resultados desse estudo e posteriormente, a conclusão que pontua os caminhos percorridos para alcançar os objetivos propostos.

## 2 As Políticas Públicas de Fomento à Inovação no contexto das ICTs

Ferreira (2019), destaca que a inquietação com a capacidade tecnológica e o potencial de geração de inovação do Brasil ocorreu de modo tardio, face a conjuntura econômica do país enquanto ex- colônia que por sua vez, tem bases econômicas fincadas na produção de insumos e a agricultura como atividade preponderante, inclusive com bojo na exportação de bens. A autora faz referências ainda às influências do período militar para o processo de desenvolvimento científico e tecnológico, pontua a criação do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), durante o governo Sarney, como grande marco, face a criação também de diversas entidades a exemplo da CNPq, a FINEP, ao passo que reforça a existência de grandes transformações no setor de Ciência e Tecnologia (C&T) com a Promulgação da Constituição de 1988.

Desde o período da Família Real, foram herdadas as primeiras instituições de cunho científico a se instalarem no país, dentre estas, vários museus e centros de estudo voltados para a medicina. Contudo, é no Regime Militar que os primeiros esforços são feitos em prol do surgimento do setor de ciência e tecnologia do Brasil, sendo este período determinante no futuro do setor graças às medidas adotadas. (FERREIRA, 2019, p.36).

É importante acrescentar que de acordo com Ferreira (2019), o setor de C&T tanto no Regime Militar quanto na Nova República não conseguiu ocupar a posição de prioridade nacional e destaca que não obstante a discussão ao redor do mundo sobre como o progresso tecnológico pode definir a condição econômica e social mundial, o Brasil ainda o mantém em segundo plano. Na sequência, a autora ainda reforça que partindo para um histórico mais recente das políticas públicas de C&T, o primeiro governo Luis Inácio Lula da Silva (2003-2006) teve notória relevância, tendo em vista que deu continuidade às políticas de C&T, bem como, foi capaz de gerar uma mudança relevante no padrão até então estabelecido de políticas, e pontua sobretudo que o grande marco na legislação de incentivos à inovação daquele período foi marcado com a promulgação da Lei nº 10.973, de 2004, conhecida como Lei da Inovação. A partir deste contexto, cabe destacar que a gestão da propriedade intelectual, segundo Pires et al (2015), está ligada a consolidação das políticas de inovação, seja por meio da Lei 10.973, de 2 de dezembro de 2004, bem como pelo Decreto 5.603, de 11 de outubro de 2005 que foi posteriormente revogado pelo Decreto nº 9.283, de 2018, que promoveu a respectiva a regulamentação. Sendo assim, analisando o referido contexto, cabe o destaque do papel do Estado, enquanto promotor de políticas públicas que impulsionem o crescimento econômico e tecnológico no país.

Nesse sentido, segundo Souza (2018), a Lei de Inovação nº 10.973/2004 gerou a adoção de políticas de estímulo à inovação nas ICTs em todo o país, e ao mesmo tempo, instituiu mecanismos administrativos e financeiros de incentivo à participação do pesquisador público nas atividades de inovação. Acredita-se ainda que tais mecanismos possibilitam a participação do pesquisador em projetos de pesquisa e inovação no setor privado, o seu licenciamento da ICT para constituir empresa, além do ganho de até um terço dos ganhos econômicos da ICT com o licenciamento de patentes. Nessa perspectiva, segundo Turchi et al (2017), dentre os avanços trazidos pela Lei de Inovação, pode-se citar um de grande relevância que foi a possibilidade do Estado subsidiar investimentos em pesquisa e inovação em empresas

privadas por meio de subsídios, situação que não era viável de acordo com o ordenamento jurídico brasileiro, anterior a referida lei.

Dessa forma, considerando esse conexto, cabe destacar que a Lei de Inovação, permitiu a concessão de autorização para a incubação de empresas no ambiente público, assim como, permitiu o compartilhamento de recursos humanos, infraestrutura e equipamentos, tanto públicos como privados, tudo em prol do crescimento tecnológico e criação de metodologias e produtos modernos.

Na sequência, considerando inclusive o Novo Marco Legal da Inovação, com o advento da Lei nº 13.243/2016, é imprescindível fazer o registro que de acordo com Rennó (2018), no âmbito das universidades que objetivam transferir tecnologias e fortalecer as parcerias universidade-empresas, a transferência vem a ser a maior dificuldade, principalmente porque muitas pesquisas são desenvolvidas sem pensar na sua viabilidade econômica ou potencial de resolução de algum problema para a sociedade.

Ademais, segundo Turchi et al (2017) a Lei do Bem, nº 11.196/2005, por sua vez, promoveu a ampliação da abrangência, bem como, propiciou mais facilidades na aquisição de incentivos fiscais para a realização de investimentos privados em Produção e Desenvolvimento – P&D.

De acordo com o Guia Prático da Lei do Bem (2019), elaborado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, a referida lei é considerada o principal instrumento de estímulo às atividades de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação Tecnológica nas empresas brasileiras, contribui para o desenvolvimento da capacidade técnico-produtiva, assim como, favorece o aumento do valor agregado da produção de bens e serviços. Sendo assim, cabe destacar que a Lei do Bem propiciou às empresas, a possibilidade de uso de alguns incentivos fiscais, sem restrição regional e englobando todos os setores da economia.

Neste contexto, segundo ainda o Guia Prático da Lei do Bem (2019), os incentivos fiscais que estimulam as atividades de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação Tecnológica são instrumentos relevantes para viabilizar o desenvolvimento dos setores produtivos, favorecer a competitividade interna e externa das empresas, a geração de empregos especializados e a diminuição do risco tecnológico inerente às estratégias de inovação.

Seguindo essa lógica, merece destaque também as políticas de suporte a inovação no Brasil que de acordo Turchi et al (2017), o país promoveu uma série de medidas no sentido de reforçar a capacidade de inovação, a exemplo dos incentivos de apoio financeiro direto, de crédito fiscais, bem como, medidas regulatórias. Por essa perspectiva, ainda segundo os autores, embora o Novo Marco Legal da Inovação tenha modificado aspectos relevantes relacionados à interação ICTs-empresa e avançado no sentido de reduzir a insegurança jurídica, não abrangeu aspectos que promovem dúvidas, a exemplo da gestão de recursos humanos especializados e os incentivos para o engajamento de pesquisadores em atividades de inovação.

Na visão de Abreu Junior (2019) partindo para uma análise do ponto de vista do cenário da organização há problemas de ordem estrutural e organizacional que dificultam que ICTS e NITs exerçam suas competências em sua integralidade :

Vislumbra-se também a necessidade de uma reestruturação organizacional das ICTs e NITs que possa, diante deste contexto legal apresentado, se constituir como ambiente de inovação capaz de exercer com plenitude suas competências visando o desenvolvimento das ações de CT&I de forma menos burocratizada e mais eficiente, e de se articularem neste ecossistema, com instituições públicas e privadas, como

ferramenta de fomento à pesquisa e à transferência de tecnologia. (ABREU, Junior; 2019, p 44).

Na sequência, de acordo com Turchi et al (2017), de modo geral, os fatores críticos do apoio à inovação por ICTs públicas no Brasil referem-se :

- a) às interpretações legais;
- b) aos mecanismos de estímulo previstos na Lei de Inovação; e
- c) à compreensão da missão dos institutos públicos de pesquisa.

O sistema de inovação dispõe, em vários países, além de universidades, de uma variedade enorme de instituições de pesquisa ou grandes laboratórios, alguns mais voltados à pesquisa básica, outros focados na resolução de problemas concretos da sociedade e do setor produtivo. (TURCHI *et al* , 2017, p. 27 ).

Entretanto, conforme Turchi et al (2017), considerando a análise de países como Estados Unidos, China e Alemanha, destaca que o Brasil ao longo dos últimos cinquenta a sessenta anos, construiu um parque científico e tecnológico bastante expressivo, com algumas universidades e instituições que são consideradas referências internacionais. Neste contexto, cabe salientar de acordo com os autores que na década de 2000, o volume de investimentos realizados na infraestrutura de pesquisa brasileira cresceu substancialmente, enaltecendo inclusive o papel do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) que investiu com recursos, dos fundos setoriais, pontuando ainda a ocorrência de investimentos com recursos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) do Ministério da Educação (MEC), das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (FAPs), bem como, de empresas como a Petrobras.

Na visão, ainda dos autores, embora tenha sido criado no país um parque científico amplo e diversificado, a ausência de escala quanto ao porte da maioria dos laboratórios e ao volume de investimento não propicia o desenvolvimento de projetos que avancem em termos de fronteira do conhecimento e de inovações. A análise da distribuição do gasto em C&T no Brasil evidencia a dispersão e a ausência de foco, relativas a projetos estratégicos para o desenvolvimento econômico e social do país, e reforça a tese central sobre a necessidade de se desenhar novas políticas de CT&I.

É comum o NIT ter o papel de buscar proativamente interações com empresas, dentro de sua missão de estimular a inovação nas ICTs. É desejável também que o NIT tenha um bom conhecimento das competências da ICT, de modo que possa atender às demandas de empresas por pesquisadores e grupos de pesquisa que trabalham com um determinado assunto. (MANFIO *et al*, 2014, p.24).

Nessa perspectiva, cabe destacar que de acordo com Turchi et al (2017) no que pertine às barreiras para interação entre ICTs públicas e empresas, há de explicitar algumas dificuldades burocráticas, sob o ponto de vista do funcionamento das diversas instâncias institucionais envolvidas no processo: ambiente regulatório, agências internas da universidade, capacidade do laboratório e das empresas envolvidas. Segundo esses autores, a importância de promover parcerias e interações entre os geradores de conhecimento e tecnologia nas ICTs e o mercado, de modo a estabelecer uma relação mais duradoura e fértil entre universidades, centros de pesquisa e empresas, pode alavancar a identificação e o aproveitamento de oportunidades de desenvolvimento e inovações importantes para o Brasil.

### 3 Metodologia

A presente pesquisa é de caráter bibliográfico, numa abordagem exploratória, características de um estudo descritivo, com abordagem teórica, e além disso, foram seguidos os objetivos do método qualitativo.

Nesse sentido, o trabalho foi estabelecido em três etapas primárias : a) Pré Análise: foram eleitos o tema, o referencial teórico, os objetivos, a metodologia, assim como foram reunidos os dados secundários; b) Análise Descritiva: composição e descrição dos dados coletados; c) Interpretação Inferencial: que trata-se do entendimento dos fatos apartir dos materiais teóricos e empíricos, procura de solução às questões da pesquisa, investigação das contradições existentes, bem como a laboração das conclusões.

No que se constituiu do levantamento bibliográfico, foram pesquisados artigos, dissertações, manuais e capítulos de livros que tratam do tema. Sendo assim, para alcance dos objetivos, foram utilizadas a pesquisa bibliográfica e a observação direta dos autores, no que pertine ao mapeamento das políticas públicas adotadas pelas ICTs, assim como os desafios e seus impactos nas interações entre universidade e setor produtivo, e conseqüentemente as implicações no processo de transferência de tecnologia.

### 4 Resultados e Discussão

Seguindo o entendimento de Turchi et al (2017) a Lei de Inovação, teve dentre algumas intenções, a principal de estimular um ambiente favorável ao desenvolvimento de parcerias entre diversas instituições do Sistema Nacional de Inovação (SNI), tais como centros públicos e privados de pesquisa e empresas. Cabe destacar que segundo o entendimento de Manfio et al (2014), embora as ICTs privadas e as empresas não sejam subordinadas pela Lei de Inovação, muitas se harmonizam em alguns aspectos da referida lei que consideram importantes para a sua realidade, sobretudo no que se refere à estruturação de uma área interna aplicada à interação, sendo que a complexidade dessa estrutura depende da necessidade e da realidade da empresa em projetos colaborativos externos.

O processo de negociação, segundo Manfio et al (2014), estabelece os parâmetros que embasam toda a parceria, desde a estruturação do projeto até a formatação das cláusulas contratuais. Nesse sentido, é importante frisar que de acordo com o Art. 4º da Lei nº 10.973/2004, alterada por meio da Lei nº 13.243, de 2016, que representa o novo marco legal, a ICT pública poderá, mediante contrapartida financeira ou não financeira, e por prazo determinado, nos termos de contrato ou convênio, de forma que temos as seguintes modalidades de apoio a inovação (BRASIL, 2004; 2016):

- i) compartilhar seus laboratórios, equipamentos, instrumentos, materiais e demais instalações com ICT ou empresas em ações voltadas à inovação tecnológica para consecução das atividades de incubação, sem prejuízo de sua atividade finalística;
- ii) permitir a utilização de seus laboratórios, equipamentos, instrumentos, materiais e demais instalações existentes em suas próprias dependências por ICT, empresas ou pessoas físicas voltadas a atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação, desde que tal permissão não interfira diretamente em sua atividade-fim nem com ela conflite;
- iii) permitir o uso de seu capital intelectual em projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação. (BRASIL, 2016).

Nessa perspectiva, cabe salientar que a Lei de Inovação que sofreu grandes alterações pela Lei nº 13.243/2016, no sentido de simplificar a interação entre as empresas e as instituições de pesquisas, de modo assegurou o estímulo a inovação nas empresas, conforme consta no artigo 19, adiante transcrito (BRASIL, 2016):

Art. 19. A União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios, as ICTs e suas agências de fomento promoverão e incentivarão a pesquisa e o desenvolvimento de produtos, serviços e processos inovadores em empresas brasileiras e em entidades brasileiras de direito privado sem fins lucrativos, mediante a concessão de recursos financeiros, humanos, materiais ou de infraestrutura a serem ajustados em instrumentos específicos e destinados a apoiar atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação, para atender às prioridades das políticas industrial e tecnológica nacional. (BRASIL, 2016).

Seguindo essa lógica, por meio da Lei de Inovação e suas alterações, o legislador criou instrumentos e algumas políticas de estímulo à inovação nas empresas: subvenção econômica, financiamento, participação societária, bônus tecnológico, encomenda tecnológica, incentivos fiscais, concessão de bolsas, uso do poder de compra do Estado, fundos de investimentos, fundos de participação, títulos financeiros, incentivados ou não, e previsão de investimento em pesquisa e desenvolvimento em contratos de concessão de serviços públicos ou em regulações setoriais.

Outro ponto que merece destaque é que através da Lei de Inovação foram também criadas políticas de incentivo ao inventor independente, ao qual 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, conforme assegura o artigo 22 Lei nº 13.243/2016 (BRASIL, 2016). A compreensão dos mecanismos de financiamento à inovação sob a ótica de Manfio et al (2014), é imprescindível no processo de estruturação de uma parceria ICT- empresa. Ademais, segundo os autores são através deles que recursos são concedidos a empresas e a ICTs para o desenvolvimento de projetos e Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (P,D&I). No Brasil, conforme estes autores, os principais tipos de financiamentos são as subvenções econômicas (financiamento não reembolsável, o fomento para cooperação ICT- empresa (não reembolsável), as operações de crédito (reembolsável), a capacitação de recursos humanos para P,D&I, o capital de risco e incentivo fiscais.

Os mecanismos de fomento são gerenciados por agentes públicos ou privados, com destaque para as agências federais como a Finep, o BNDES e o CNPq, e as fundações estaduais de apoio à pesquisa (FAPs). Entre as entidades privadas sem fins lucrativos se destaca o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – Sebrae. (MANFIO *et al* , 2014, p.36).

Nessa perspectiva, é importante registrar que além das agências federais, há também as fundações de amparo à pesquisa (FAPs), na esfera estadual, que podem disponibilizar recursos através de linhas específicas em cada Estado, uma vez que possuem programas independentes de incentivo à inovação nas empresas de acordo com as especificidades de cada região.

Outro ponto que merece destaque no que pertine aos direitos de propriedade intelectual, e as interações entre ICTs e empresas, é que de acordo Manfio et al(2016) de modo geral necessitam de uma negociação com base na legislação vigente, bem como de políticas e normas das instituições envolvidas, situação também em que deve ser considerado o esforço intelectual, financeiro e econômico dos envolvidos. Cabe destacar que conforme menciona Turchi et al(2017), o fato de possuir uma infraestrutura de pesquisa adequada não garante a interação entre as ICTs e setor produtivo, bem como, há que se discutir a qualidade das interações:

A existência de uma infraestrutura de pesquisa adequada é requisito fundamental para o desenvolvimento da ciência e tecnologia (C&T), porém, não é suficiente para promover a interação entre Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs) e o setor produtivo na geração de processos e produtos inovadores. Outras instituições do Sistema Nacional de Inovação (SNI) têm papel importante, não só na possibilidade de interação, mas na qualidade das interações. Entre essas instituições estão o arcabouço jurídico que regulamenta as interações entre instituições públicas e privadas no Brasil e as formas de gestão das ICTs, assim como a estruturação da carreira de pesquisador de ICTs. (TURCHI ET AL, 2017, pág .2)

Ademais, considerando o entendimento de Pires (2015) mesmo diante todas essas melhorias no sistema de inovação brasileiro, seja por meio da Lei de Propriedade Industrial, das diretrizes de Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior, da Lei de Inovação, da Lei do Bem e da Política de Desenvolvimento Produtivo, dentre outros normativos, ainda existem barreiras para a introdução e gestão dessas políticas no Brasil.

Acrescente-se que de acordo com Stein et al(2016), a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE) foi lançada no final de 2003 e no que pertine as diretrizes e objetivos, esta política aproxima-se muito de uma política industrial de ótica neoschumpeteriana, dando relevante ênfase à inovação tecnológica como componente central que direciona ao aditamento da eficiência econômica. Já a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP), segundo os autores, foi lançada em 2008 e previa metas para o exercício de 2010, pontuam ainda que para compreender o sentido geral da PDP, faz-se necessário ter em mente que o próprio governo a percebia como uma continuidade da PITCE, todavia reforça que em sua formulação, a PDP é mais bem estruturada em suas metas, bem como, mais ambiciosa.

## **5 Conclusão**

Apesar da Lei de Inovação ter criado novas regras para a participação de pesquisadores de instituições públicas em projetos de pesquisa por meio de parcerias com empresas e para a comercialização da propriedade intelectual e de fato ter encorajado os setores públicos, assim como o privado, para compartilhar recursos e meios humanos e financeiros, no sentido de contribuir para a cooperação entre universidades, institutos de pesquisa e empresas privadas, ainda há gargalos que dificultam a aplicação dessas das políticas públicas em sua plenitude. Nesse sentido, a propriedade intelectual e a transferência de tecnologia nas ICTs Brasileiras, apesar dos grandes avanços em termos de políticas governamentais para fomentar a inovação, ainda encontram obstáculos que devem ser superados, uma vez que mesmo após 16 anos da Lei de Inovação, ainda não foi possível uma consolidação das políticas de modo eficaz, pois as ICTs e empresas ainda encontram entraves burocráticos, o que ainda significa dizer que os resultados da Lei de Inovação no que pertine aos incentivos que propiciem inovações entre

público e privado não se restringe a avaliação apenas da conjuntura econômica, da infraestrutura de pesquisa e fontes de financiamentos, mas que também considera os regramentos jurídicos. Verifica-se que na discussão no presente trabalho pontuou-se a existência de barreiras para interação entre ICTs públicas e empresas, situação justificada pelas dificuldades burocráticas, relacionadas ao funcionamento das diversas instâncias institucionais envolvidas no processo, seja o ambiente regulatório, agências internas da universidade, capacidade do laboratório e empresas envolvidas. Ademais, a exemplo desses obstáculos foi citado a estrutura dessas ICTs, o alicerce jurídico que regulamenta as interações entre instituições públicas e privadas no país e as maneiras de gerir essas instituições, assim como a necessidade de estruturação da carreira de pesquisador de ICTs.

Portanto, por todo posto, cabe destacar que tão somente as políticas públicas não é suficiente para promover a interação entre Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs) e o setor produtivo na geração de processos e produtos inovadores, é preciso sobretudo implementar essas políticas de forma harmônica, inclusive considerando a realidade e particularidades de cada instituição.

## 6 Agradecimentos

Os autores agradecem à Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (PRPGI) e ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia por seu apoio financeiro.

## 7 Referências

**ABREU Júnior**, Paulo Célio. Desafios da transferência de tecnologia no âmbito de uma ICT pública do Estado de Minas Gerais: o modelo organizacional dos NITs [manuscrito] /Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Ciências Biológicas – Belo Horizonte-MG, 2019.

**BRASIL**. Lei do Bem nº 11.196, de 21 novembro de 2005. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 22 nov. 2005. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Lei/L11196.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11196.htm) , \_ Acesso em: 09/03/2020.[Links]

**BRASIL**. Decreto 5.603, de 11 de outubro de 2005. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 13 out. 2005. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5563.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5563.htm) Acesso em: 11/03/2020.[Links]

**BRASIL**. Lei nº 13.243, de 11 janeiro de 2016,.Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 12 jan. 2016. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/\\_Ato2015-2018/2016/Lei/L13243.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2015-2018/2016/Lei/L13243.htm) , \_ Acesso em: 09/03/2020.[Links]

**BRASIL**. Decreto 9.283, de 07 de fevereiro de 2018. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 08 fev. 2018. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9283.htm#art83](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9283.htm#art83) Acesso em: 11/03/2020.[Links]

**BRASIL.** Lei nº 10.973, de 02 de Dezembro de 2004. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 03 nov. 2004. Disponível em:  
<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm) Acesso em: 11/03/2020.[Links]

**BRASIL,** Guia Prático da Lei do Bem. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) – Versão 2019, Lei 11.196/2005 - Brasília – DF, 2019. Disponível em:  
<[http://www.mctic.gov.br/mctic/export/sites/institucional/publicacao/arquivos/GUIA\\_PRATICO\\_DA\\_LEI\\_DO\\_BEM\\_2019\\_MCTIC.pdf](http://www.mctic.gov.br/mctic/export/sites/institucional/publicacao/arquivos/GUIA_PRATICO_DA_LEI_DO_BEM_2019_MCTIC.pdf) .Acesso em 11/04/2020. [Links]

**FERREIRA,** Fernanda Barbosa. Desenvolvimento Regional e políticas públicas de incentivo a inovação[manuscrito].Os núcleos de Inovação Tecnológica(NIT) nas Universidades Públicas da Paraíba- Joao Pessoa-PB, 2019.

**HAASE,** H.; ARAÚJO, E. C.; DIAS, J. Inovações vistas pelas patentes: exigências frente às novas funções das universidades.Revista Brasileira de Inovação, v. 4, n. 2, p. 329-362, 2005.[Links]

**MANFIO,** Gilson Paulo, Paula de Almeida Thomé, Ricardo Magnani e Vera Maria Duch Crósta.Guia de Boas Práticas Para a Interação ICT-empresa – Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação, do MCTI. Segunda edição - agosto de 2014 , Brasil.

**PIRES,** Edilson Araujo, Cristina Maria Assis T. Quintella. Política de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia nas Universidades: uma Perspectiva do NIT da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Artigo submetido em outubro/2015. Salvador/Ba.

**RENNÓ,** A.; ZAMBALDE, A. L.; VERONEZE, R.; SOUSA, D. Propriedade Intelectual e Apropriabilidade em Universidades Federais: Estudo Multicaso no Estado de Minas Gerais. Desenvolvimento em Questão, v. 16, n. 44, p. 448-482, 8 ago. 2018.

**SOUZA,** Elias Ramos de – Políticas Públicas de CT & I e o Estado Brasileiro, Volume 1 – Coleção PROFNIT Salvador/Ba, 2018 Disponível em <http://www.profnit.org.br/wp-content/uploads/2018/08/PROFINIT-Serie-Politicass-Publicas-Volume-I.pdf> .Acesso em: 18/03/2020.[Links]

**STEIN,** Guilherme de Queiroz; Ronaldo Herrlein Júnior - Política Industrial no Brasil: uma análise das estratégias propostas na experiência recente (2003-2014) . Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada IPEA - Revista Planejamento e Políticas Públicas - PPP, n. 47 . Brasília – DF, 2016.

**TURCHI,** Lenita Maria e José Mauro de Moraes.Políticas de apoio à inovação tecnológica no Brasil: avanços recentes, limitações e propostas de ações/organizadores: Lenita Maria Turchi, José Mauro de Moraes. – Brasília : IPEA, 2017.