



Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual - CC BY-NC-SA



EDITORA
ENTERPRISING

POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A CIÊNCIA E TECNOLOGIA: DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO NO BRASIL

PUBLIC POLICIES FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY: SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT IN BRAZIL

Vitor Hugo Santis Costa¹
Larissa Sussuarana Batista²
Prof. Dr. Robson Antonio Tavares Costa³

Resumo

O desenvolvimento científico e tecnológico no Brasil, ao longo dos anos, tem sido bastante debatido e há um constante interesse em propagar e disseminar a relação existente entre a Ciência, a Tecnologia e a Inovação. Atualmente, as políticas públicas de CT&I, estão diretamente ligadas com a implementação de políticas sistemáticas, através de ações e procedimentos com relação mútua, visando o desenvolvimento econômico e social, bem como os anseios da sociedade. As Políticas Públicas de Ciência Tecnologia e Inovação têm contribuído para o crescimento de pesquisas científicas relacionadas ao estudo aqui proposto. Historicamente, as Políticas Públicas de CT&I vem sofrendo transformações e adequando-se ao cenário conforme a necessidade, A presente pesquisa tem o objetivo de analisar estudos realizados e correlacioná-los a fim de identificar a situação anterior e atual do Desenvolvimento Científico e Tecnológico no Brasil, compreendendo uma análise histórica, os avanços legais, as mudanças estratégicas e os desafios das Políticas Públicas para a ciência e tecnologia.

Palavra-chave: Ciência, Desenvolvimento Tecnológico, Inovação, Políticas Públicas, Sociedade.

Abstract

The scientific and technological development in Brazil, over the years, has been much debated and there is a constant interest in propagating and disseminating the relationship between Science, Technology and Innovation. Currently, ST&I public policies are directly linked to the implementation of systematic policies, through actions and procedures with mutual relationship, aiming at economic and social development, as well as the aspirations of society. Public Policies of Science Technology and Innovation have contributed to the growth of scientific research related to the study proposed here. Historically, ST&I Public Policies have been changing and adapting to the scenario as needed. This research aims to analyze studies and correlate them in order to identify the previous and current situation of Scientific and Technological Development in Brazil, comprising a historical analysis, legal advances, strategic changes and the challenges of public policy for science and technology.

Keyword: Science, Technological Development, Innovation, Public Policy, Society.

¹ Discente do Mestrado em Inovação e Transferência de Tecnologia-PROFINIT-vhscosta.94@gmail.com

² Discente do Mestrado em Inovação e Transferência de Tecnologia-PROFINIT-larissasussuarana@gmail.com

³ Docente do Mestrado em Inovação e Transferência de Tecnologia-PROFINIT-ratcosta@gmail.com

Costa, V.H.S., Batista, L.S., Costa, R.A.T.; Políticas Públicas Para A Ciência E Tecnologia: Desenvolvimento Científico E Tecnológico No Brasil. Revista Portuguesa Interdisciplinar V.1, Nº1, p.01-46, Jan/Jul. 2020. Artigo recebido em 15/04/2020. Última versão recebida em 18/06/2020. Aprovado em 01/07/2020.

Políticas Públicas Para A Ciência E Tecnologia: Desenvolvimento Científico E Tecnológico No Brasil

ANÁLISE HISTÓRICA DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO COMO POLÍTICA PÚBLICA NO BRASIL

A evolução histórica da política de CT&I no Brasil está relacionada com a evolução do entendimento da ciência. Tal evolução possui fases onde são definidos o foco, instrumentos e as formas de gestão implementadas e dois fatores são percebidos: 1. A percepção da ciência e seus impactos, a partir do final da Segunda Guerra, onde a crença de que, com dinheiro suficiente e pesquisadores de alto nível é possível resolver problemas sem solução. Assim, a ciência passou a desempenhar um papel estratégico como força produtiva, do ponto de vista ideológico; 2. A imagem pública da ciência e o modelo normativo institucional foram adotados pelos governos de vários países industrializados e em desenvolvimento (VELHO, 2011).

Período Paradigma	Concepção de Ciência	Quem Produz Conhecimento	Relação C&T&I&S	Racionalidade e Foco da Política C&T&I	Análise e Avaliação
Pós-Guerra até início dos anos 60 “Ciência como Motor do Progresso”	Histórica e socialmente neutra Universal Lógica interna própria	Os cientistas (“República da Ciência”)	Linear <i>science push</i>	Fortalecimento da Capacidade de Pesquisa Ofertismo Foco na Política Científica	Indicadores de <i>input</i> Revisão por pares (a ciência de qualidade, mais cedo ou mais tarde, encontra aplicação)
Décadas de 60 e 70 “Ciência como Solução de Problemas” e “Causa de Problemas”	Neutra (?), mas controlada Debates sobre a neutralidade da ciência	Os cientistas (mas eles precisam ser direcionados e colocados em contato com “a demanda”)	Linear <i>demand pull</i>	Identificação de prioridades Vinculacionismo Foco na Política Tecnológica	Indicadores de <i>output</i> Revisão por pares Estudos (TRACES e Hindsight)
Décadas de 80 e 90 “Ciência como Fonte de Oportunidade Estratégica”	Socialmente construída Relativismo <i>Science Wars</i>	Cientistas e engenheiros, diretamente influenciados por uma complexa rede de atores e interesses	Modelos Interativos Conhecimento tácito Integra oferta e demanda <i>lock-in</i>	Programas estratégicos Pesquisa colaborativa “Parcerismo” Foco na Política de Inovação	Revisão por pares ampliada Análise de Impactos Programas <i>foresight</i>
Século XXI “Ciência para o Bem da Sociedade”	Construtivismo moderado Estilos Nacionais Conhecimento local	Rede de Atores Diversidade de configurações Evento dependente	Modelos Interativos Escolha social Sem <i>lock-in</i>	Coordenação e gestão Base científica independente Foco na Política de Bem - Estar	Participação pública Sistemas Construção de cenários Avaliação <i>ex-ante</i>

Tabela 1: Evolução histórica da Política de CT&I
Fonte: Léa Velho (2008)

Políticas Públicas Para A Ciência E Tecnologia: Desenvolvimento Científico E Tecnológico No Brasil

Ao analisarmos a evolução histórica proposta por Velho (2008), percebemos que algumas características se modificam ao longo das décadas. Após a Segunda Guerra Mundial, a ciência era vista como base (origem da tecnologia) e a relação entre ciência e tecnologia era entendida como Linear, onde o foco estava ligado ao fortalecimento da capacidade de pesquisa. Já no século XXI, a concepção mais recente e ainda sendo explorada, há uma rede de interesses comuns e com foco no bem-estar da sociedade que é justamente o foco principal das Políticas de CT&I.

A partir da década de 50, instituições responsáveis em formular as políticas públicas e organizar as atividades de ciência e tecnologia no Brasil, foram criadas:

- a) CNPq – Conselho Nacional de Pesquisa;
- b) CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior;
- c) IBBD – Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação, hoje IBICT – Instituto Brasileiro de Ciência e Tecnologia;
- d) SNICT – Sistema Nacional de Informação Científica e Tecnológica;
- e) IBICT – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia;

Oliveira (2016) apresenta que essa mudança na estrutura do poder executivo demonstra uma mudança do pensamento econômico da época em que alcançar o desenvolvimento por meio da acumulação de capital não era viável, assim o desenvolvimento tecnológico fora ganhando espaço.

Nesse contexto de aspectos políticos do desenvolvimento econômico, voltados a tecnologia, os pesquisadores apresentaram importante papel de como os representantes das demandas sociais de ciência e tecnologia (C&T) no Brasil. As comunidades científicas tornaram-se expressamente relevante nas discussões e debates sobre como pensar C&T estrategicamente em âmbito nacional, como as importantes contribuições da Academia Brasileira de Ciência (ABC) e da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC).

O movimento de institucionalização da ciência e tecnologia no Brasil também teve forte influência internacional, principalmente sobre questões de mercado e pesquisa como aponta Oliveira (2016):

“O momento de criação do CNPq fora marcado, no plano internacional, pela institucionalização de um paradigma de política para a área de C&T. O Relatório Bush, elaborado por Vannevar Bush e apresentado ao então presidente dos EUA, Franklin Roosevelt, no final da II Guerra, é considerado

Políticas Públicas Para A Ciência E Tecnologia: Desenvolvimento Científico E Tecnológico No Brasil

um marco da institucionalização de um modelo de política de C&T cuja arena decisória era politicamente centrada nos cientistas (Bush 1945). O modelo, que se tornaria paradigmático e ficaria conhecido como Science Push, marcou o momento inicial em que o planejamento governamental em C&T ganhava espaço privilegiado na agenda política dos governos. O período conhecido como ‘Era da Big Science’, que vai do final da II Guerra ao final da década de 1970, foi caracterizado pela existência de grandes projetos e constante crescimento dos orçamentos para as atividades de C&T. O papel dos cientistas nesse paradigma de política vai além do exercício da autoridade cognitiva; eles atuam como reguladores políticos do processo decisório, definindo tanto a agenda temática de fomento quanto as estratégias de implementação.” (OLIVEIRA, 2016, pg. 131)

Vale destacar que esse primeiro momento de construção das políticas de ciência e tecnologia apresentavam uma forte dualidade política entre militares e a comunidade científica. As atividades de planejamento e coordenação política de C&T só foram concentradas em pasta ministerial a partir de 1985 com a criação do Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT).

Em 2011, o nome do Ministério incluiu inovação. E em 2016, a Medida Provisória nº 726 (depois convertida na Lei nº 13.341, de 29 de setembro de 2016) extinguiu o Ministério das Comunicações e transformou o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação em Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) – mudança bastante criticada pela comunidade acadêmica.

A PRIMEIRA DÉCADA DO SÉCULO XXI: DEBATES E DOCUMENTOS NORTEADORES DAS POLÍTICAS DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

A criação do Ministério da Ciência e Tecnologia em 1985 é apresentado como marco temporal das políticas públicas de ciência e tecnologia. Ano em que foi realizada a 1ª Conferência Nacional com objetivo de discutir estratégias e caminhos da pesquisa científica no país (MARINI; SILVA, 2011).

A partir da década de 90, o forte apelo pela promoção da inovação tecnológica trouxe mudanças substanciais como a Lei de Patentes em 1996 e a criação dos Fundos Setoriais (instrumentos de financiamento de projetos de pesquisa) em 1999.

No primeiro decênio dos anos 2000, houve três importantes documentos norteadores das políticas de ciência, tecnologia e inovação no Brasil resultados de: o Livro Verde (2001), Livro Branco (2002), o Livro Amarelo (2006) e o Livro Azul em 2010.

O Livro Verde elaborado pelo MCT apresentou a importância da inovação como desafio científico. Foi o documento utilizado como referência nas discussões da Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, realizada em 2001. Neste documento 5 (cinco) grandes temas foram norteadores: o avanço do conhecimento, qualidade de vida, desenvolvimento econômico e desafios institucionais. Isso demonstra a preocupação da época pela “promoção

Políticas Públicas Para A Ciência E Tecnologia: Desenvolvimento Científico E Tecnológico No Brasil

social, econômica e cultural que o desenvolvimento da Ciência e da Tecnologia oferece” (Brasil, 2001).

Neste primeiro livro, o conceito de Sistema de Inovação (SI) apresenta influência internacional de autores como Lundvall, Freeman e Nelson, além das contribuições do Manual de Oslo organizado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), sendo definido como o conjunto de instituições e organizações responsáveis pela criação e adoção de inovações em um determinado país (Brasil, 2001).

O Livro Branco fora resultado da 2ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação destacando a importância da construção de um Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI) a partir de uma forte influência internacional e incentivando a inovação nas empresas brasileiras. Fez-se claro na obra que um SNCTI eficiente é aquele que estabelece um ambiente de estímulo à capacidade de criação, aplicação e difusão do conhecimento e de apropriação de seus resultados, envolvendo-se os múltiplos atores desse processo (Brasil, 2002).

No documento foram elencados objetivamente seis objetivos propostos para a Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação: 1. Criar um ambiente favorável à inovação no País; 2. Ampliar a capacidade de inovação e expandir a base científica e tecnológica nacional; 3. Consolidar, aperfeiçoar e modernizar o aparato institucional de Ciência, Tecnologia e Inovação; 4. Integrar todas as regiões ao esforço nacional de capacitação para Ciência, Tecnologia e Inovação; 5. Desenvolver uma base ampla de apoio e envolvimento da sociedade na Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação; 6. Transformar CT&I em elemento estratégico da política de desenvolvimento nacional (Brasil, 2002).

Um dos grandes resultados das discussões da 2ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação fora a proposta da Lei nº 10.973/04 que dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, além da criação de um importante ator institucional nas Instituições de Ciência e Tecnologia (ICT): os núcleos de inovação tecnológica.

Em 2005 ocorreu a 3ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação que discutira o desenvolvimento industrial aliado a evolução da ciência, tecnologia e inovação ganhando espaço na política industrial (o Livro Amarelo é resultado deste debate):

“A temática da inovação é também tratada com destaque na Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE). A PITCE representa um importante avanço, nesse processo, ao formalizar uma proposta governamental para C,T&I que enfatiza a necessidade de mudanças na estrutura industrial,

Políticas Públicas Para A Ciência E Tecnologia: Desenvolvimento Científico E Tecnológico No Brasil

assim como na identificação e no aproveitamento de oportunidades. Relevante também é a manifestação explícita, em documentos e intervenções de entidades representativas da indústria (Confederação Nacional da Indústria (CNI), federações estaduais e associações setoriais), sobre a centralidade da política tecnológica e de inovação na política industrial e na agenda de desenvolvimento.” (Brasil, 2006)

Surgira, assim, o Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação 2007 – 2010 com quatro prioridades estratégicas: Expansão e Consolidação do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação; Promoção da Inovação Tecnológica nas Empresas; Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Áreas Estratégicas; e Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Social. O Plano também identificou os principais atores do SNCTI da época, definindo o papel estratégico e operacional de cada um, como mostra a figura a seguir.

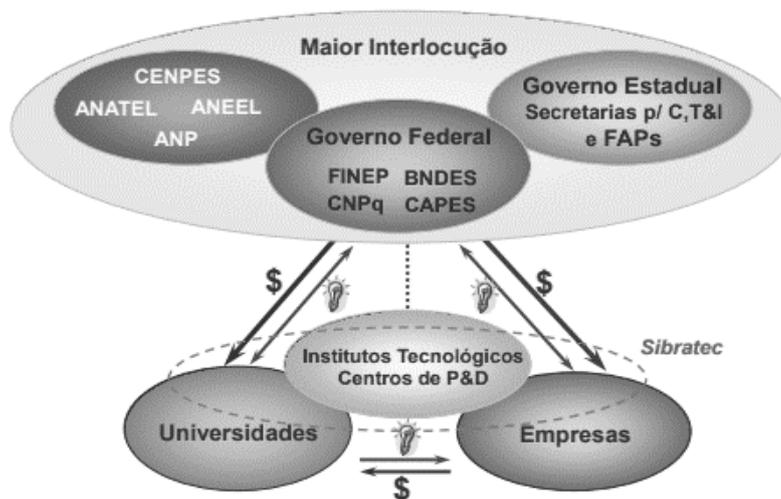


Figura 1. Sistema Nacional de CT&I
Fonte: MCT (2010)

A 4ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação realizada em 2010 e fora convocada sob o título de Política de Estado para Ciência, Tecnologia e Inovação com vistas ao Desenvolvimento Sustentável. O Livro Azul, resultado desta conferência, apresentou a inovação e sustentabilidade como imperativos para o desenvolvimento nacional.

Com foco de fomentar uma Amazônia mais sustentável, o documento elencou desafios como agregar valor à biodiversidade, promover sinergia entre instituições, projetos e recursos humanos para a ciência e a tecnologia, atender as demandas sociais e consolidar uma base tecnocientífica para o uso sustentável do território na Amazônia (Brasil, 2010).

O pensar política pública em CT&I na primeira década deste século se preocupou em estruturar e consolidar as estruturas criadas no século passado como universidades e conselhos, canalizando em ministério próprio ações estratégicas que antes eram difusas e definindo categoricamente quais eram os atores do que foi chamado SNCTI.

Políticas Públicas Para A Ciência E Tecnologia: Desenvolvimento Científico E Tecnológico No Brasil

Também refletiu as tendências internacionais sobre o pensamento de como fazer ciência e tecnologia mais próximo do setor privado, por isso a importância da inovação. Um exemplo prático foi a criação da Lei 11.196/05 (Lei do Bem) que criou a concessão de incentivos fiscais às pessoas jurídicas que realizarem pesquisa e desenvolvimento de inovação tecnológica.

OS AVANÇOS A PARTIR DE 2010: MUDANÇAS ESTRATÉGICAS E LEGAIS

O fim da primeira década do século XXI fora marcada por uma grave crise econômica internacional (principalmente a partir de 2008). Os países em desenvolvimento com a industrialização mais tardia, como o Brasil e China, encontraram uma possibilidade de ascender na economia mundial. As tecnologias da informação e comunicação passaram a ser peças-chaves para o que foi chamado de sociedade do conhecimento. E o Brasil apresentou um grande desafio: mudar a condição de grande produtor e exportador de commodities. Todas essas condições influenciaram diretamente nos debates das políticas de CT&I.

Em 2012 fora publicada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) a Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI) 2012 – 2015. Em apresentação do documento é deixado claro que a ENCTI levou em consideração as recomendações do Livro Azul de 2010 e que dava continuidade ao Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação 2007 – 2010.

“A Estratégia Nacional para Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI) destaca a importância da ciência, a tecnologia e a inovação (C,T&I) como eixo estruturante do desenvolvimento do País e estabelece diretrizes que irão orientar as ações nacionais e regionais no horizonte temporal de 2012 a 2015. A ENCTI dá continuidade e aprofunda o Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação 2007 - 2010 (PACTI) e sua concepção apoia-se na experiência acumulada em ações de planejamento das últimas décadas, que se iniciaram nos anos 70 com os Planos Básicos de Desenvolvimento Científico e Tecnológicos (PBDCTs), seguidas pela criação em 1985 do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT, hoje MCTI após a incorporação da Inovação ao nome em 2011); estabelecimento das Conferências Nacionais de Ciência e Tecnologia (CNCT) e pelo advento dos Fundos Setoriais, criados no final dos anos 90, que contribuiu para robustecer o padrão de financiamento iniciativas do setor, com volumes maiores e mais consistentes de investimento.” (Brasil, 2012)

Assim, a Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação passa a ocupar o espaço como o documento de orientação estratégica de médio prazo para a implementação de políticas públicas na área de CT&I, definindo eixos estruturantes, desafios e prioridades, além dos balanços das atividades e investimento dos anos anteriores.

A ENCTI 2012 – 2015 elencou cinco principais desafios: redução da defasagem científica e tecnológica que separava o Brasil das nações mais desenvolvidas; expansão e consolidação da liderança brasileira na economia do conhecimento da Natureza; ampliação das

Políticas Públicas Para A Ciência E Tecnologia: Desenvolvimento Científico E Tecnológico No Brasil

bases para a sustentabilidade ambiental e o desenvolvimento de uma economia de baixo carbono; consolidação do novo padrão de inserção internacional do Brasil; e superação da pobreza e redução das desigualdades sociais e regionais.

Esses novos desafios surgiram da percepção de que a importância conferida à política de CT&I no processo de desenvolvimento sustentável do País implica reconhecer que os impactos da ciência e da tecnologia são transversais à atividade econômica, à conservação dos recursos naturais e ao propósito final de elevar os padrões de vida da população brasileira a partir da crescente incorporação de novas tecnologias ao processo produtivo e da apropriação dos benefícios gerados.

Outra novidade da ENCTI 2012 – 2015 é a tomada de prioridade de programas voltados a Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), na qual houve o reconhecimento de que o Brasil necessitava de uma estrutura avançada de tecnologia da informação, redes de alta velocidade, computação na nuvem e supercomputação, para poder competir internacionalmente em ciência e tecnologia.

Atualmente, a Política Nacional de CT&I é pautada na ENCTI 2016 – 2022, que ainda compartilham dos desafios da anterior, mas que agora, desenham uma nova estrutura de atores do sistema nacional em três níveis (político, fomento e operação), confirmando o papel do agora Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicação (MCTIC) como coordenador da SNCTI.

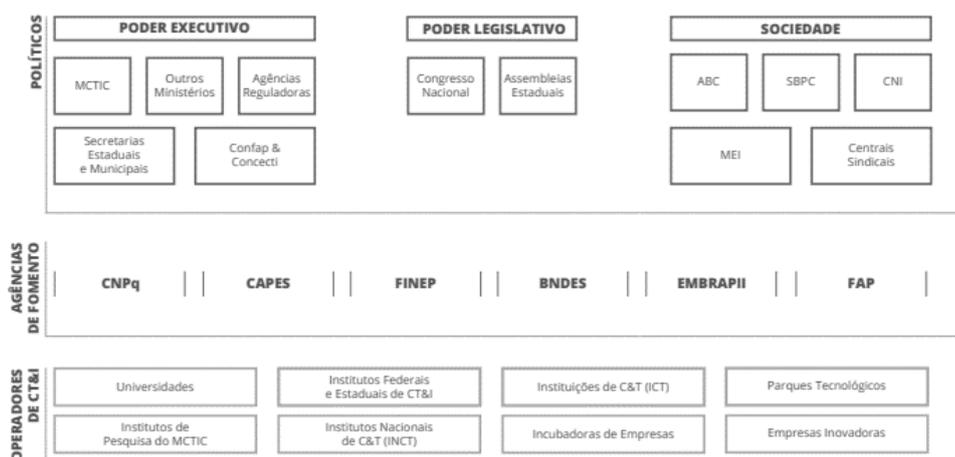


Figura 2. Principais Atores do SNCTI
Fonte: MCTIC (2016)

Durante o estudo das Estratégias Nacionais de Ciência, Tecnologia e Inovação é notável as mudanças no âmbito regulatório envolvendo CT&I, como a Emenda Constitucional (EC) nº 85/2015, a Lei nº 13.123/2015, a Lei nº 13.243/2016 e o Decreto nº 9283 de 7 de fevereiro de 2018. No campo legal, até então a inovação era assunto segundo, sendo tratado em lei ordinária, RPI, Portugal-PT, V.1, Nº1, p. 01-13, Jan./Jul.2020 www.revistas.editoraenterprising.net Página 8

Políticas Públicas Para A Ciência E Tecnologia: Desenvolvimento Científico E Tecnológico No Brasil

pela Lei nº 10.973/2004, resultado da interação da comunidade acadêmica em conjunto com o Congresso Nacional para permitir a formação de arranjos institucionais entre o setor produtivo e as instituições de pesquisa científica e tecnológica.

A Emenda Constitucional nº 85/2015 trouxe a desconcentração de poderes tocantes a política de CT&I, passando a ser competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios proporcionar meios de acesso “à ciência, à tecnologia, à pesquisa e à inovação” (redação adicionada ao art. 23, V da Constituição Federal). Estipulando, também, por meio de nova redação competência legislativa concorrente sobre o tema entre a União, os Estados e o Distrito Federal. Nesse sentido, a descentralização ocorreu dentro do escopo de se reduzir as desigualdades regionais, responsabilizando os entes políticos regionais e locais por políticas que moldes seus sistemas de CT&I.

Com a aprovação da Emenda Constitucional nº 85 de 2015, Prete (2018) afirma que o Projeto de Lei nº 2.177/2011 ganhou relevante impulso por passar a tratar de diretrizes constitucionais. O projeto deu corpo ao Novo Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação (Lei nº 13.243/2016).

A Lei de Acesso ao Patrimônio Genético e aos Conhecimentos Tradicionais Associados (Lei nº 13.123/2015) revogou a Medida Provisória (MP) nº 2.186, data de 23 de agosto, editada pelo Governo Federal no ano de 2001 que apresentava avaliações negativas em sua aplicação devido a exacerbada normatização, apresentando conceitos e definições pouco consistentes, exigência de várias orientações técnicas, também criticadas.

Impulsionado pela EC nº 85/2015, a Lei nº 13.243/2016 fora um resultado de um processo de cerca de cinco anos entre atores do Sistema Nacional de Inovação e Comissões de Ciência e Tecnologia da Câmara e do Senado. A discussão norteadora do novo marco legal voltou-se sobre a necessidade de se reduzir obstáculos legais e burocráticos na Lei de Inovação (Lei nº 10.973/04) e outras leis relacionadas ao tema, buscando maior flexibilidade entre as instituições atuantes nesse sistema (RAUEN, 2016).

Relatando sobre a necessidade de regramento específico, mesmo com a produção legislativa anterior, Rauen (2016) afirma que não fora suficiente para alterar a dinâmica da pesquisa no Brasil. Segundo a autora, Universidades e Institutos de Pesquisa “estabelecem linhas de pesquisa dissociadas aos interesses do setor produtivo, e produzem como resultados de suas atividades aquilo que tradicionalmente possuem maior vantagem competitiva: a produção de artigos científicos em periódicos indexados” (RAUEN, 2016, p. 22).

Políticas Públicas Para A Ciência E Tecnologia: Desenvolvimento Científico E Tecnológico No Brasil

Buscando atender aos anseios por maior flexibilidade no SNCTI, a Lei nº 13.243/2016, alterou: a Lei nº 10.973/2004 (Lei de inovação); a Lei nº 6.815/1980 (Estatuto do Estrangeiro); Lei nº 8.666/1993 (Lei das Licitações); Lei nº 12.462/2011 (Regime Diferenciado de Contratações Públicas – RDC); Lei nº 8.745/1993 (Lei de Contratação Temporária de Excepcional Interesse Público); Lei nº 8.958/1994 (Lei das Fundações de Apoio); Lei nº 8.010/1990 (Lei de Importação de Bens e Insumos para Pesquisa); Lei nº 8.032/1990 (Lei de Isenção ou Redução do Imposto de Importação); Lei nº 12.772/2012 (Lei do Plano de Carreira do Magistério Superior); adicionou dispositivos para atualizar o tratamento das atividades de CT&I nos termos da Emenda Constitucional nº 85/2015.

Por fim, com o objetivo de disciplinar e resolver questões sensíveis criadas pelas alterações da lei de 2016, buscando esclarecer ainda mais o processo de desburocratização de parcerias público-privadas em CT&I, em 2018 fora publicado o Decreto nº 9283 que estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo.

Nos últimos anos, o esforço de tornar o SNCTI menos burocrático e com mais participação do mercado foi notável, no entanto ainda há inseguranças jurídicas principalmente nas mudanças trazidas na lei de licitações. Outro ponto a se destacar é que o País não conseguiu superar o desafio de mudar a condição de grande produtor e exportador de commodities, não conseguindo competir internacionalmente em mercados tecnologicamente estratégicos como é o caso das TIC.

DESAFIOS DA POLÍTICA DE CT&I NO BRASIL

Muitos são os desafios para que as políticas públicas de CT&I no Brasil sejam devidamente implementadas. O estímulo para a efetiva implementação estão concentrados através de três fatores: 1) Incentivos fiscais para empresas que investem em atividades de P&D; 2) financiamentos públicos para projetos de P&D; 3) Patentes x produtividade sob o controle do INPI (SALERMO, KUBOTA, 2008).

Para Salermo e Kubota (2008), o Brasil está implementando atualmente políticas públicas sistemáticas, com o objetivo de induzir empresas em estratégias diretamente ligadas a inovação de produtos, de processos, de distribuição, de comercialização, para dessa forma, focar em um patamar superior de desenvolvimento e geração de renda.

METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada utilizando levantamento de informações com revisão bibliográfica de estudos e publicações realizadas, estabelecendo uma relação histórica. Foram

Políticas Públicas Para A Ciência E Tecnologia: Desenvolvimento Científico E Tecnológico No Brasil

levantados documentos técnicos a partir de 2001 que foram resultados das Conferências Nacionais de Ciência, Tecnologia e Inovação.

Outra fonte de informações foram as leis que dispõem sobre C,T&I, pois representaram os avanços dos debates da sociedade científica de época. Os avanços legislativos a partir de 2004 demonstram os movimentos de aproximação das universidades, institutos e centros vocacionais em direção as empresas.

CONCLUSÃO

Ao longo da pesquisa, percebemos um grande avanço histórico na institucionalização do desenvolvimento científico e tecnológico do país com a implementação de políticas públicas visando o bem-estar da sociedade.

No Brasil, as Políticas Públicas para o desenvolvimento científico e tecnológico vem ganhando espaço, ao longo dos anos, através de políticas sistemáticas, onde a união de interesses e instituições comprometidas corroboram para o avanço desejado e necessário.

Diversos órgãos e instituições vem sendo criados desde a década de 50 (cinquenta), e desde então, muitos são dos desafios superados para que seja dada a real importância que o desenvolvimento científico e tecnológico tem para que um país possa se desenvolver atingindo um patamar elevado de conhecimento e tecnologia.

Há um conjunto de possibilidades apoiando a ciência, fortalecendo a pesquisa com a Lei da Inovação e, incentivando a inovação nas empresas com a publicação da Lei do Bem através de incentivos fiscais, além de outros estímulos através do Novo Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação, ressaltando o importante papel do pesquisador para o desenvolvimento nacional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. *Constituição (1988)*. Emenda Constitucional nº 85, de 26 de fevereiro de 2015. Altera e adiciona dispositivos na Constituição Federal para atualizar o tratamento das atividades de ciência, tecnologia e inovação. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc85.htm>. Acesso em: 02 nov. 2019.

BRASIL. Decreto nº 9283, de 07 de fevereiro de 2018. Regulamenta a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016, o art. 24, § 3º, e o art. 32, § 7º, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, o art. 1º da Lei nº 8.010, de 29 de março de 1990, e o art. 2º, caput, inciso I, alínea "g", da Lei nº 8.032, de 12 de abril de 1990, e altera o Decreto nº

Políticas Públicas Para A Ciência E Tecnologia: Desenvolvimento Científico E Tecnológico No Brasil

6.759, de 5 de fevereiro de 2009, 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.. Brasília, Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9283.htm>. Acesso em: 15 nov. 2019.

BRASIL. *Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004*. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. DOU de 3.12.2004 e retificado em 16.5.2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm>. Acesso em: 02 nov. 2019.

BRASIL. *Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015*. [...] dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade; revoga a Medida Provisória no 2.186-16, de 23 de agosto de 2001; e dá outras providências. DOU de 14.5.2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13123.htm>. Acesso em: 02 nov. 2019.

BRASIL. *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 [...]. DOU de 12.1.2016. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/113243.htm>. Acesso em: 10 nov. 2019.

BRASIL. MCT. Livro verde. Ciência, tecnologia e inovação: desafio para a sociedade brasileira. Cylon Gonçalves da Silva e Lúcia Carvalho Pinto de Melo (Coords.). Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia; Academia Brasileira de Ciências, 2001.

BRASIL. MCT. Livro branco: Ciência, tecnologia e inovação. Brasília: MCT, 2002.

Brasil. MCT. 3ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação : síntese das conclusões e recomendações. Carlos Alberto Aragão de Carvalho Filho (Coord.). Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia; Centro de Gestão de Estudos Estratégicos (2006).

BRASIL. MCT. Documento Síntese – Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação (PACTI 2007-2010). Brasília: MCT, 2007b.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. Livro Azul da 4ª Conferência Nacional de Ciência e Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Sustentável. Brasília: MCT/CGEE, 2010. 99 p.

BRASIL. Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. *Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2016–2022*. Disponível em: <<https://goo.gl/SzMcJt>>. Acesso em: 17 nov. 2019.

BRASIL. Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações. *Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2012–2015*. Disponível em: <<http://livroaberto.ibict.br/218981.pdf>>. Acesso em: 17 nov. 2018.

Políticas Públicas Para A Ciência E Tecnologia: Desenvolvimento Científico E Tecnológico No Brasil

MARINI, Marcos Junior; SILVA, Christian Luiz da. **Política de Ciência e Tecnologia e Desenvolvimento Nacional: reflexões sobre o plano de ação brasileiro**. Desenvolvimento em Questão, S.l., v. 9, n. 17, p.9-38, 21 out. 2011. Disponível em:

<<https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/issue/view/2>>.

Acesso em: 22 nov. 2019.

OLIVEIRA, Joelmo Jesus de. **Ciência, tecnologia e inovação no Brasil: poder, política e burocracia na arena decisória**. Revista de Sociologia e Política, [s.l.], v. 24, n. 59, p.129-147, set. 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1678-987316245907>.

Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104>

44782016000300129&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 20 nov. 2019.

PRETE, Esther Külkamp Eyng. Considerações Para Uma Abordagem Sistemática Da Emenda Constitucional 85 De 2015. In: SOARES, Fabiana de Menezes; PRETE, Esther Külkamp Eyng (Org.). *Marco Regulatório em Ciência, Tecnologia e Inovação: Texto e contexto da Lei nº 13.243/2016*. Belo Horizonte: Arraes Editores, 2018. p. 93-115. Disponível em: <<https://goo.gl/6Jan5X>>. Acesso em: 20 nov. 2018.

RAUEN, Cristiane Viana. *O novo marco legal da inovação no Brasil: o que muda na relação ICT-empresa?* Radar nº 43, fev. 2016, p. 21-35. Disponível em:

<https://www.almg.gov.br/export/sites/default/acompanhe/eventos/hotsites/2016/forum_tecnico_startups/documentos/material_de_referencia/02artigo_novo_marco_legal_inovacao_cristiane_rauen.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2018.

SALERNO, Mario S.; KUBOTA, Luis C. Estado e Inovação. In: DE NEGRI, João A.; KUBOTA, Luis C. (ed.). **Políticas de Incentivo à Inovação Tecnológica no Brasil**. Brasília, 2008. Acessado em 26 nov. 2019.

VELHO, L. 2011. **Conceitos de Ciência e a Política Científica, Tecnológica e de Inovação**. Sociologias (UFRGS. Impresso), v. 13, p. 128-153, 2011.