

A CIÊNCIA E O PODER LEGISLATIVO NO BRASIL

Relatos e Experiências

Organizadoras
Helena B. Nader
Fabíola de Oliveira
Beatriz de Bulhões Mossri



Sociedade
Brasileira para o
Progresso da
Ciência

A CIÊNCIA E O PODER LEGISLATIVO

Relatos e Experiências

A CIÊNCIA E O PODER LEGISLATIVO

Relatos e Experiências

Organizadoras

Helena Bonciani Nader

Fabíola de Oliveira

Beatriz de Bulhões Mossri (In Memoriam)

São Paulo

2017



Sociedade
Brasileira para o
Progresso da
Ciência

PUBLICADO PELA

Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência - SBPC
Rua Maria Antonia, 294 - 4º andar
Vila Buarque 01222-010 São Paulo - SP - Brasil
Tel.: (11) 3259.2766 - <http://portal.sbpnet.org.br>

ORGANIZAÇÃO

Helena Bonciani Nader
Fabiola de Oliveira
Beatriz de Bulhões Mossri (In Memoriam)

COLABORADORES

Carlos Henrique Santos
Caroline Felix
Daniela Klebis
Eunice Personini
Fernanda Rodrigues de Albuquerque
José Roberto Ferreira
Léa Gomes de Oliveira
Vivian Costa Araújo

PROJETO GRÁFICO, CAPA E EDITORAÇÃO

ActaDesign

FOTOGRAFIAS

Acervo da SBPC e acervo dos autores

FICHA CATALOGRÁFICA

Isabel dos Santos Figueiredo - CRB 8 027/2017

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C569

A ciência e o poder legislativo: relatos e experiências [livro] / Helena Bonciani Nader, Fabiola de Oliveira, Beatriz de Bulhões Mossri (Orgs.).
- São Paulo: SBPC, 2017.
197 p. : il.

Disponível para download em: <http://portal.sbpnet.org.br/livro/cienciaepoderlegislativo.pdf>
ISBN: 978-85-86957-29-1

1. Ciência e tecnologia. 2. Legislação. 3. Inovação. I. Nader, Helena Bonciani.
II. Oliveira, Fabiola de. III. Mossri, Beatriz de Bulhões. IV. Título.

CDD 341.347



SUMÁRIO

Apresentação.....	9
Introdução.....	15
I. MARCO LEGAL DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO	
Construção do novo "Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação" do Brasil: um relato do esforço colegiado e transformador	
Francilene Procópio Garcia.....	22
Uma visão das fundações de apoio sobre a construção e a implementação do Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação	
Fernando Peregrino.....	36
Fundações estaduais buscam espaço junto ao Poder Legislativo	
Sérgio Gargioni.....	48
O Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação e a aproximação dos segmentos	
Gesil Sampaio.....	56
Por um ambiente promotor da inovação empresarial no Brasil	
Gianna Sagazio.....	66
Ciência, tecnologia e inovação como protagonistas do desenvolvimento do País	
Helena B. Nader.....	80
II. FINANCIAMENTO DA CT&I	
Legislativo e financiamento da CT&I – precisamos avançar mais, muito mais	
Helena B. Nader e Luiz Davidovich.....	102
III. CÓDIGO FLORESTAL BRASILEIRO	
As relações entre a comunidade de CT&I, por meio de suas entidades representativas, e o Poder Legislativo: o Código Florestal	
José Antônio Aleixo da Silva, Ricardo Ribeiro Rodrigues, Antonio Donato Nobre, Carlos Alfredo Joly e Sergius Gandolfi.....	121
IV. LEI DA BIODIVERSIDADE	
Biodiversidade brasileira, regulamentação e o que aprendemos com ela	
Vanderlan da Silva Bolzani.....	164
A biodiversidade brasileira – caminhos para sua conservação	
Rute Maria Gonçalves de Andrade.....	174
A Lei da Biodiversidade: sua origem e seu impacto na pesquisa e no desenvolvimento tecnológico com patrimônio genético e conhecimento tradicional associado	
Manuela da Silva.....	184

The background is a solid blue color with faint, white line-art illustrations. On the left, there is a vertical white line. The background features various scientific and mathematical symbols and diagrams, including a DNA double helix, a Bohr-style atomic model with three electrons, a leafy plant, and several mathematical equations such as $E = mc^2$, $\lambda = \frac{h}{p}$, $\cos^2 \theta + \sin^2 \theta = 1$, and $\frac{d}{dx} \sin(x) = \cos(x)$.

■ APRESENTAÇÃO

A bióloga Beatriz de Bulhões, a Bia, como era carinhosamente chamada pelos colegas e amigos, estava desenvolvendo um trabalho exemplar em prol do diálogo entre a Ciência e o Parlamento desde julho de 2011, quando começou a trabalhar na SBPC como nossa assessora parlamentar. Em algum momento do segundo semestre de 2015, durante uma de nossas inúmeras conversas, surgiu a ideia de produzir um livro sobre o relacionamento da Ciência com o Poder Legislativo. Bia ficou muito entusiasmada com a proposta do livro e logo começou a fazer contatos e elaborar um projeto editorial. Mas infelizmente ela adoeceu, e depois de alguns meses lutando contra um câncer, nos deixou em outubro de 2016.

Perdemos muito mais do que uma assessora parlamentar para a SBPC, pois a Bia era uma militante determinada pela causa da ciência. Graças à sua habilidade, competência e determinação, a SBPC e diversas entidades representativas da comunidade científica e acadêmica, têm conseguido fazer ouvir seus pleitos e reivindicações no Congresso Nacional. Durante os cinco anos que trabalhou conosco, ajudou-nos a desenvolver um trabalho sistemático de acompanhamento, análise e crítica de projetos de lei de interesse das áreas de educação, ciência e tecnologia, meio ambiente, entre outros, que são propostos e debatidos no Congresso Nacional.

Ao longo dos seis anos em que ocupei o honroso cargo de presidente da SBPC, a cidade de Brasília, e principalmente o Congresso Nacional, tornou-se o meu segundo espaço de trabalho e militância, que busquei conciliar, com muita dedicação, à minha atividade acadêmica e às inúmeras demandas da SBPC por todo o País. Durante esses anos intensos não me recordo de nenhuma semana tranquila, em que não tivéssemos um embate a enfrentar, uma questão a resolver.

Foram inúmeros os temas em debate e votação no Congresso de interesse da educação, ciência, tecnologia e inovação. Cotas nas universidades federais, plano de carreira e titulação para ingresso no magistério superior, Plano Nacional de Educação, royalties do petróleo para a Educação e a Ciência, entre tantos outros.

Para a produção deste livro fizemos a opção de selecionar quatro temas nos quais a SBPC, juntamente com outras entidades de CT&I, lutou com firmeza, com as armas da evidência científica, da argumentação técnica e, acima de tudo, com a visão de buscar o melhor para o País. São eles: o Marco Legal da CT&I; o

Financiamento da CT&I; o Código Florestal; e a Lei de Acesso à Biodiversidade e Conhecimentos Tradicionais.

Convidamos, então, alguns dos principais atores e nossos parceiros nesse relacionamento com o Parlamento para escreverem artigos onde buscassem retratar suas experiências, suas visões e opiniões sobre o que vivenciamos durante os últimos anos, buscando contribuir de maneira efetiva com a elaboração das leis relativas aos temas citados.

Acredito que o resultado superou nossas expectativas. A leitura de cada um dos 11 artigos aqui publicados evidencia um panorama fiel de como tem sido o relacionamento dos representantes da comunidade científica brasileira com o Poder Legislativo. Um relacionamento por vezes bastante difícil, onde a falta de compreensão sobre a importância do uso da informação científica, e do investimento permanente na educação e na ciência, é constante.

Nossa capacidade de convencimento deve sempre estar pautada em argumentos sólidos, consistentes, que motivam a organização de grupos de estudos voluntários, como os que se formaram para debater o Código Florestal, e o Marco Legal da CT&I. Esse trabalho também tem contado com o apoio relevante do ForumCTIE (Fórum de Assessorias Parlamentares de Entidades de Ciência, Tecnologia, Inovação e Educação), onde a Bia atuava como representante da SBPC em um grupo constituído por representantes de mais de 30 entidades de CT&I. É dessa maneira que nos relacionamos com o Congresso, e por vezes obtemos algumas conquistas.

Apesar do tamanho do desatino que hoje atinge grande parte dos políticos brasileiros, acusados de improbidades de toda ordem, encontramos em nossa trajetória parlamentares que são nitidamente sensíveis às causas da Educação, da Ciência, da Tecnologia e da Inovação. A eles o meu profundo reconhecimento e agradecimento pelo trabalho conjunto realizado até o momento. Também devo agradecer pela profícua parceria estabelecida com as diversas entidades de CT&I que, como a SBPC, tem lutado diuturnamente para que a educação, a ciência, a tecnologia e a inovação estejam na linha de frente de uma grande mobilização a favor de um País mais justo socialmente, mais desenvolvido economicamente, e mais equilibrado do ponto de vista ambiental.

Helena Bonciani Nader – presidente da SBPC (2011 a 2017)

PELOS MOTIVOS EXPOSTOS DEDICAMOS ESTE LIVRO À
BEATRIZ DE BULHÕES.



“O relacionamento com o Congresso Nacional é uma das formas de exercer o pleno direito de cidadania em sociedades democráticas. Somente com o diálogo constante e sistemático se constrói relações de confiança e de respeito às diferentes demandas sociais e ao conhecimento de cada grupo da sociedade” (Beatriz de Bulhões)



■ INTRODUÇÃO



Desde sua fundação, em julho de 1948, a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, SBPC, tem se envolvido diretamente nas grandes questões de amplo interesse nacional, onde o viés da educação, e da ciência e tecnologia estejam presentes. Foi assim, por exemplo, nas primeiras discussões sobre a utilização da energia atômica para fins pacíficos no Brasil, ainda na década de 1950, e posteriormente, na implantação da política nuclear brasileira, durante o governo militar; nos debates nacionais sobre o uso e a ocupação da Amazônia; e nas polêmicas que circundaram a lei da informática nos anos 1980. Na Constituição de 1988 foi voz ativa e participante na elaboração dos capítulos dedicados à ciência e tecnologia, assim como à educação e ao meio ambiente.

Após os anos da ditadura militar (1964 – 1985), período em que a SBPC atuou como um dos principais redutos de resistência contra a repressão política, a entidade passou a empreender esforços no sentido de reestabelecer um diálogo com os poderes públicos, sobretudo com o Poder Legislativo. Com a Câmara e o Senado Federal onde, com o regresso da democracia, passaram a ser debatidos as políticas públicas, os projetos e programas das áreas de educação, ciência, tecnologia e inovação (CT&I).

A questão do financiamento da CT&I passou a ser um item destacado e permanente na pauta de reivindicações da SBPC, que se uniu a diversas outras entidades nacionais representantes das áreas da CT&I, na luta por recursos para garantir o desenvolvimento e a continuidade de programas de grande interesse da sociedade. Isso se tornou necessário pois a oscilação, cortes ou contingenciamento de recursos e de novos investimentos públicos têm sido uma constante no cenário da CT&I no Brasil. Dispendios em Educação e CT&I são investimentos e não gastos – essa luta continua.

Além dos embates constantes com os poderes Executivo e Legislativo para demonstrar, a cada novo governo, a cada novo grupo de parlamentares, que Educação e CT&I são fundamentais para o bem estar e desenvolvimento da sociedade, os representantes da comunidade científica também dedicaram boa parte de seu empenho, nos últimos anos, para contribuir com mudanças na legislação que afeta o setor.

Leis que vêm engessando o desenvolvimento científico e tecnológico, impedindo, por exemplo, a transposição do fosso que persiste entre conhecimento científico e o desenvolvimento industrial e econômico do País. O novo Marco Legal da CT&I, aprovado em 2016, mas ainda em discussão, deve ser uma saída para facilitar e melhorar o desempenho da atividade científica, e possibilitar o avanço da tecnologia e inovação.

As questões relativas ao meio ambiente ocupam um espaço significativo na agenda brasileira nos campos político, social e econômico, e encontram na pesquisa científica ferramentas preciosas e imprescindíveis para a compreensão, e para a busca de soluções viáveis que venham a garantir o desenvolvimento sustentável do País, no sentido mais amplo do termo. Assim é que o novo Código Florestal e a Lei da Biodiversidade também ocuparam (e têm ocupado) boa parte do tempo e da atenção da comunidade científica brasileira.

Esses quatro temas selecionados para a produção deste livro sobre "A Ciência e o Poder Legislativo no Brasil" - *o Marco Legal da CT&I, o Financiamento da CT&I, o Código Florestal, e a Lei da Biodiversidade* - são aqui apresentados por meio de onze artigos de autoria de especialistas e representantes das principais entidades de CT&I, atuantes no longo caminho de discussão, elaboração e implantação desses processos no Poder Legislativo. É, portanto, a visão de representantes da comunidade científica brasileira, seus relatos e experiências de como vivenciaram esses processos ao longo dos últimos anos.

Os autores dos seis primeiros artigos dedicados ao Marco Legal da CT&I são representantes das seguintes entidades: Academia Brasileira de Ciências (ABC); Confederação Nacional da Indústria (CNI); Conselho Nacional das Fundações de Amparo à Pesquisa (Confap); Conselho Nacional das Fundações de Apoio às Instituições de Ensino Superior (Confies); Conselho Nacional de Secretários Estaduais para Assuntos de Ciência, Tecnologia e Inovação (Consecti); Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia (Fortec); e Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC).

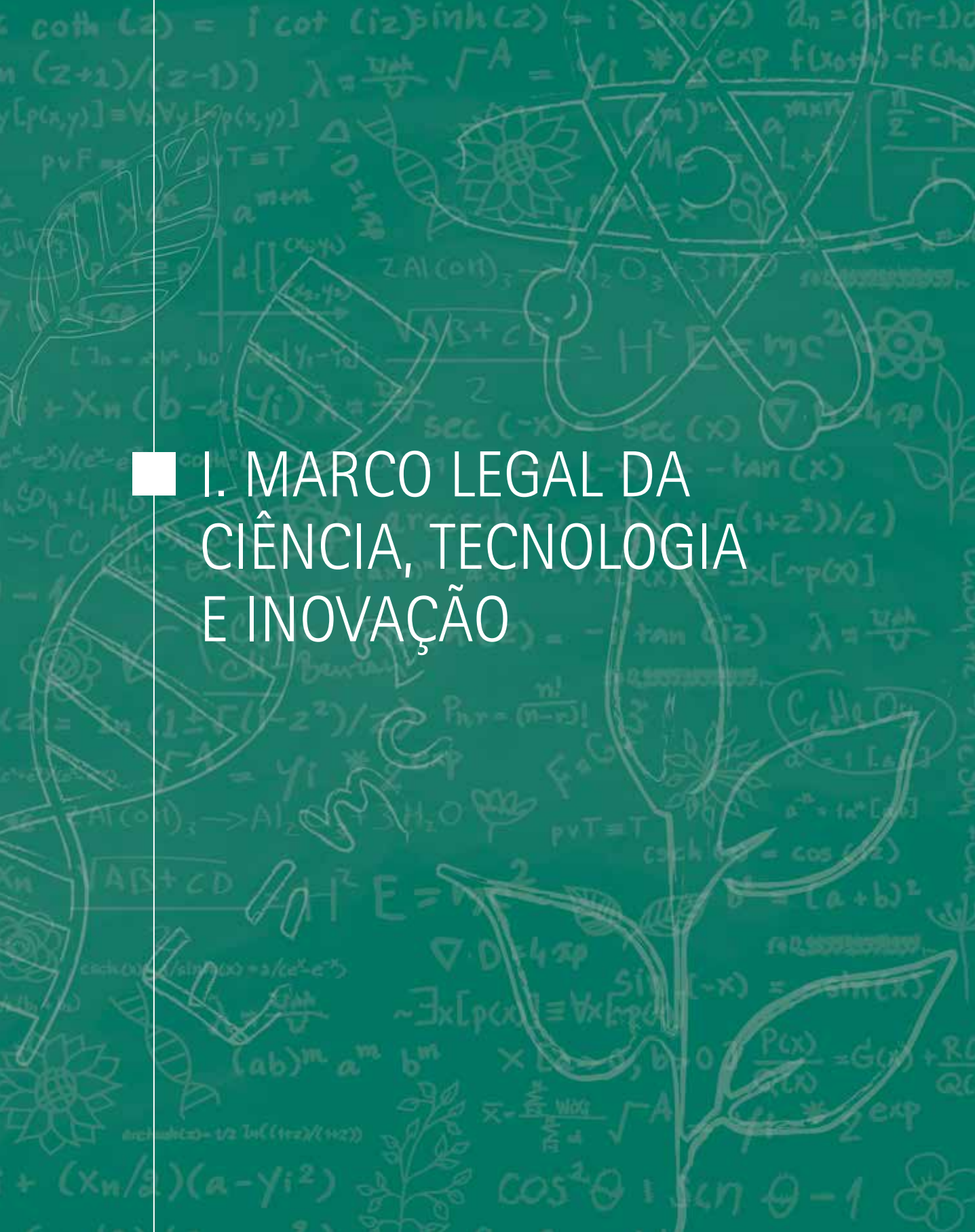
O capítulo sobre o Financiamento da CT&I conta com um artigo produzido pelos atuais presidentes da ABC e da SBPC, que têm atuado em conjunto nessa luta permanente pela garantia de recursos e infraestrutura para o setor no País.

O capítulo sobre o Código Florestal conta com um longo artigo de autoria de cinco cientistas, de diferentes instituições, que integraram o Grupo de Trabalho responsável por encaminhar, aos poderes Legislativo e Executivo, a visão da ciência para buscar contribuir com a legislação dedicada à preservação das florestas e demais formas de vegetação nativa, bem como da biodiversidade, do solo, dos recursos hídricos e da integridade do sistema climático, para o bem estar das gerações presentes e futuras.

E o capítulo final, sobre a Lei da Biodiversidade, conta com três artigos de autoria de três cientistas brasileiras, que se dedicaram a demonstrar, por meio do conhecimento científico, a necessidade de aperfeiçoamento da lei atendendo a todos os segmentos da sociedade, sobretudo aos povos indígenas e às comunidades tradicionais.

O conteúdo dos artigos mostra ao leitor um cenário de argumentação embasada, de bom senso crítico, e de busca da verdade, características tão presentes no processo da pesquisa científica. Mas também um campo de batalha permanente, onde cientistas e seus representantes têm se esforçado para demonstrar aos representantes do Poder Legislativo o quanto a educação, a ciência e a tecnologia têm a contribuir com o desenvolvimento social e econômico do País. É um embate muitas vezes inglório, mas absolutamente necessário.

Este livro tem a intenção de registrar alguns desses momentos, e, possivelmente, abrir caminho para que o diálogo entre a ciência, os poderes públicos, e a sociedade, possam evoluir cada vez mais.



■ I. MARCO LEGAL DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

CONSTRUÇÃO DO NOVO "MARCO LEGAL DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO" DO BRASIL: UM RELATO DO ESFORÇO COLEGIADO E TRANSFORMADOR



Francilene Procópio Garcia

Presidente do Conselho Nacional de Secretários para Assuntos de Ciência, Tecnologia e Inovação (CONSECTI), secretária executiva de CT&I do Estado da Paraíba



Em 11 de janeiro de 2016, com a promulgação da Lei 13.243, a nação brasileira iniciava um novo momento de sua trajetória de desenvolvimento, em especial sob os olhares vigilantes de instituições e indivíduos da sociedade que se inspiram no amplo acesso ao conhecimento para alcance de uma nação social, política e economicamente mais justa – tratava-se da sanção do novo Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação. Apesar dos vetos imperatrados, por ocasião de sua entrada em vigor, em meio a um cenário crescente de turbulências políticas e econômicas, depositava-se ali um ativo de esperanças renovadas para as atuais e futuras gerações deste país.

Este breve relato tem como objetivo contribuir para o registro de aspectos relevantes dessa construção republicana neste início de século XXI, que envolveu toda a sociedade brasileira, considerando um recorte dos acontecimentos mais próximos aos Sistemas Estaduais de Inovação através da participação das Secretarias Estaduais de CT&I e do seu Conselho Nacional – o CONSECTI.

O Conselho Nacional de Secretários para Assuntos de Ciência, Tecnologia e Inovação – CONSECTI, desde a sua criação em 2005, vem articulando os interesses comuns das Secretarias Estaduais de CT&I ou órgãos congêneres, buscando contribuir para o aperfeiçoamento da Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, entre outros.

Motivados pela necessidade de diagnosticar gargalos na legislação em vigor para fins de avanços das políticas públicas em CT&I, secretários de Estado de CT&I, presidentes de Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa e convidados, apresentaram no dia 30 de maio de 2011, por ocasião da realização de Fórum conjunto em Belo Horizonte, uma minuta com as mudanças que deveriam nortear a proposta do novo marco legal para a área de Ciência, Tecnologia e Inovação. Com o propósito de fundamentar os principais gargalos e propor sugestões ao Congresso Nacional, foi, portanto, nomeado um grupo de trabalho com a participação de juristas e membros da comunidade de CT&I.

Dentre os principais entraves diagnosticados na etapa inicial do processo de adequação do novo marco legal de CT&I, enumeravam-se:

- Criação e ajustes em instruções normativas para regulação de contratações e aquisições na área de CT&I, contemplando alterações na Lei 8010/90;

“Este breve relato tem como objetivo contribuir para o registro de aspectos relevantes dessa construção republicana neste início de século XXI, que envolveu toda a sociedade brasileira, considerando um recorte dos acontecimentos mais próximos aos Sistemas Estaduais de Inovação através da participação das Secretarias Estaduais de CT&I e do seu Conselho Nacional – o CONSECTI.”

“1988 - a Constituição da República implantou mudanças significativas no campo de CT&I. O estado-nação passa a assumir um papel estratégico nas atribuições da pesquisa científica, tecnológica, formação de recursos humanos e no incentivo às empresas para investimento em PD&I. Da mesma forma, a nova Constituição incentiva os Estados da Federação a vincular recursos orçamentários para as atividades de CT&I, impulsionando no início dos anos 90 a criação de diversas Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa ou Fundos de CT&I, vinculados às Secretarias Estaduais de CT&I ou congêneres.”

- Criação de um modelo de manual de prestação de contas unificado, mais flexível e que desvinculasse a responsabilidade do gestor pelo resultado efetivo da pesquisa;
- Alterações na Lei de Inovação 10.973/04;
- Ampliação dos benefícios da “Lei do Bem” para permitir a inclusão de demais empresas em operação no país;
- Criação de legislação estadual e federal que tratasse do patrimônio adquirido com recursos dos projetos, permitindo a cessão, transferência e doação dos bens não apenas para instituições privadas sem fins lucrativos, mas também para as empresas privadas com fins lucrativos, desde que de interesse público e enquadradas no conceito de ECT&I – Entidades de Ciência, Tecnologia e Inovação.

ANTECEDENTES DA CONSTRUÇÃO DO NOVO MARCO DE CT&I

Em 2011, a comunidade brasileira de CT&I, engajada e atenta aos desafios e oportunidades que ensejavam as transformações no início do novo Século, acompanhava as primeiras movimentações no Congresso no entorno do Projeto de Lei Nº 2177/2011 “estabelece normas, princípios, diretrizes e prioridades da Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, altera a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004 (Lei da Inovação), e dá outras providências”. O PL 2177/2011, que teve como relator e entusiasta da nobre causa o deputado Sibá Machado, foi aprovado na Sessão Deliberativa Extraordinária da Câmara de Deputados, após emendas, em 09 de julho de 2015, e aprovado no mesmo ano pelo Senado Federal (PLC 77/2015), em 9 de dezembro de 2015. Esta iniciativa que foi incentivada e apoiada desde o início pela comunidade de CT&I, merece uma rápida contextualização histórica quanto aos seus antecedentes e motivações:

- 1988 - a Constituição da República implantou mudanças significativas no campo de CT&I. O estado-nação passa a assumir um papel estratégico nas atribuições da pesquisa científica, tecnológica, formação de recursos humanos e no incentivo às empresas para investimento em PD&I. Da mesma forma, a nova Constituição incentiva os Estados da Federação a vincular recursos orçamentários para as atividades de CT&I, impulsionando no início dos anos 90 a criação de diversas Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa ou Fundos de CT&I, vinculados às Secretarias Estaduais de CT&I ou congêneres.

Estas mudanças foram promissoras para a consolidação de uma ambiência favorável à CT&I no Brasil: as políticas públicas em prol da CT&I passaram a existir formalmente nos planos de Governos; o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), criado em 1985, avançava em seu papel de articulador maior do SNCT&I; os mecanismos de fomento e financiamento à pesquisa científica e formação de profissionais qualificados passaram a ser incentivados; as condições para a articulação efetiva entre a pesquisa científica e tecnológica e o setor produtivo alcançava estágios mais apropriados.

O Brasil passou a contar com um ambiente mais favorável ao diálogo amplo sobre a condução e o impacto de políticas públicas em CT&I. Entretanto, a ausência da necessária priorização e concretização de investimentos em CT&I, como parte de uma estratégia de desenvolvimento mais sustentável, transformou-se no desafio mais recorrente na agenda de CT&I, dificultando a obtenção e a continuidade de avanços mais estruturados, melhor planejados, e com uma adequada sistemática de avaliação de seus impactos.

Ainda nos anos 90, como parte das mudanças inseridas com as privatizações e reformas gerenciais lideradas pelo Governo Federal, surgem as agências reguladoras e as primeiras organizações sociais. Em 1996, o Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CCT) é criado com a missão de atuar na formulação e implementação da política científica e tecnológica – havia ainda a expectativa de que o CCT se constituísse como um fórum político privilegiado para a pactuação de recursos para fomentar a CT&I no país.

- 2004 – a Lei 10.973/04 ou Lei de Inovação e a Lei 11.079/04, e respectivas regulamentações, avançam um pouco mais no aprimoramento de competências para uma cooperação mais efetiva entre a academia e a indústria e nas regras para a contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública – dentre outros pontos relevantes e de interesse.

A nova legislação parecia iniciar um novo momento para alavancar a CT&I no Brasil, gerando novas iniciativas numa onda positiva, a exemplo de: (a) a chegada de novos incentivos ou ajustes para ope-

“O PACT&I 2007-2010, cujas prioridades da política de CT&I se distribuíam em quatro eixos estratégicos, já contemplava os anseios da comunidade de CT&I por temas que abraçariam um planejamento para longo prazo: (1) Expandir, integrar, modernizar e consolidar o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCT&I), atuando em articulação com os governos estaduais para ampliar a base científica e tecnológica nacional; (2) Atuar de maneira decisiva para acelerar o desenvolvimento de um ambiente favorável à inovação nas empresas, fortalecendo a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE); (3) Fortalecer as atividades de pesquisa e inovação em áreas estratégicas para a soberania do País, em especial energia, aeroespacial, segurança pública, defesa nacional e Amazônia; e (4) Promover a popularização e o ensino de ciências, a universalização do acesso aos bens gerados pela ciência, e a difusão de tecnologias para a melhoria das condições de vida da população.”

ração do fomento à inovação (Lei do Bem – 11.196/05; Revisão da Lei de Informática – 11.077/04; regulamentação da Subvenção Econômica em 2006; criação do Comitê de Coordenação dos Fundos Setoriais, em operação desde 1999); (b) a promulgação da Lei da Biossegurança – 11.105/05 e da Política de Desenvolvimento da Biotecnologia (Decreto 6.041/2007); e (c) as Leis Estaduais de Inovação – a maioria dos Estados brasileiros implementou legislação local para respaldar a execução de programas e projetos de CT&I em alinhamento com políticas orientadas ao desenvolvimento local.

- 2007 – Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação – PACT&I 2007-2010 fundamentou as bases para a elaboração da política científica, tecnológica e de inovação para a década que se iniciava pós Lei de Inovação.

Apesar de ter sido proposto para um período inicial de quatro anos, a robustez de suas orientações foi considerada e apropriada na discussão e proposição de uma política de Estado para ciência, tecnologia e inovação com vistas ao desenvolvimento sustentável contemplada no Livro Azul, documento derivado da 4ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, realizada em maio de 2010.

O PACT&I 2007-2010, cujas prioridades da política de CT&I se distribuíam em quatro eixos estratégicos, já contemplava os anseios da comunidade de CT&I por temas que abraçariam um planejamento para longo prazo: (1) Expandir, integrar, modernizar e consolidar o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCT&I), atuando em articulação com os governos estaduais para ampliar a base científica e tecnológica nacional; (2) Atuar de maneira decisiva para acelerar o desenvolvimento de um ambiente favorável à inovação nas empresas, fortalecendo a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE); (3) Fortalecer as atividades de pesquisa e inovação em áreas estratégicas para a soberania do País, em especial energia, aeroespacial, segurança pública, defesa nacional e Amazônia; e (4) Promover a popularização e o ensino de ciências, a universalização do acesso aos bens gerados pela ciência, e a difusão de tecnologias para a melhoria das condições de vida da população.

Ainda no campo dos avanços explicitados no PACT&I 2007-2010, outros dois fatores foram marcantes para a comunidade de CT&I: (1) a inclusão, pela primeira vez na história do MCT da "inovação" como um dos eixos da política; e (2) o estímulo à articulação com as demais políticas públicas governamentais. Da mesma forma, explicitavam-se dois imensos desafios a serem enfrentados pela comunidade de CT&I: (1) a urgente necessidade de se realizar ajustes no marco legal vigente; e (2) a universalização de uma compreensão que legitime no País as iniciativas em prol da inovação com a devida avaliação de seus ativos intangíveis.

- 2008 - Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP), instituída pelo Governo Federal com o objetivo de fortalecer a economia do país, sustentar o crescimento e incentivar a exportação, tendo como princípios norteadores o diálogo com o setor privado e o estabelecimento de metas para fins de monitoramento.

A PDP, já no segundo ano de sua implementação, era percebida pelos setores da indústria como um avanço, em especial por sua abrangência setorial e diversidade de instrumentos disponibilizados. É oportuno lembrar que, em 2008, o país passava por um momento de expansão de sua economia, cenário que sofreu mudanças logo em seguida.

Em agosto de 2009, a CNI lançou um documento de avaliação da PDP, no qual recomenda ajustes na legislação vigente, com destaque para a revisão do marco legal de CT&I para fins de aprimoramento no apoio ao P&D e inovação (subvenção econômica para as empresas) e na apropriação de resultados (o poder de compras governamental e sua regulação). A PDP propiciou maior articulação entre atores envolvidos com a produção de conhecimento e de bens e sua articulação com agentes e instrumentos mobilizadores.

- 2011 - Projeto de Lei 2.177/11, proposto pelos deputados Bruno Araújo, Antonio Imbassahy, Ariosto Holanda, Carlinhos Almeida, Izalci, José Rocha, Miro Teixeira, Paulo Piau, Rogério Peninha Mendonça e Sandro Alex, e tinha como objetivo inicial a instituição de um Código de Ciência, Tecnologia e Inovação. Para análise do projeto, foi constituída uma Comissão Especial e, em 2013, foi escolhido o deputado Sibá Machado como relator da matéria.

“Todavia, a proposta do PL logo esbarraria na Constituição Federal que não previa, de maneira detalhada e expressa, a articulação entre entes públicos e privados e, principalmente, o financiamento e a transferência de recursos públicos a entidades privadas de pesquisa.

De modo a introduzir essa nova visão para o setor, e pavimentar a posterior aprovação do PL, foi apresentada a Proposta de Emenda Constitucional (PEC) 290, em 2013, de autoria da deputada Margarida Salomão, transformada na Emenda Constitucional (EC) 85/15. O texto incluiu a promoção da inovação pela articulação entre entes públicos e privados e criou um Sistema Nacional de CT&I para tal fim.”

Nas discussões iniciais do PL, foram destacados dois pontos mais urgentes para a transformação da CT&I do país: (1) a maior integração do sistema público de P&D com o setor privado e; (2) a simplificação dos processos administrativos, de pessoal e financeiro nas instituições públicas de P&D, ampliando as flexibilizações em comparação com aquelas já previstas na Lei de Inovação de 2004.

Todavia, a proposta do PL logo esbarraria na Constituição Federal que não previa, de maneira detalhada e expressa, a articulação entre entes públicos e privados e, principalmente, o financiamento e a transferência de recursos públicos a entidades privadas de pesquisa.

De modo a introduzir essa nova visão para o setor, e pavimentar a posterior aprovação do PL, foi apresentada a Proposta de Emenda Constitucional (PEC) 290, em 2013, de autoria da deputada Margarida Salomão, transformada na Emenda Constitucional (EC) 85/15. O texto incluiu a promoção da inovação pela articulação entre entes públicos e privados e criou um Sistema Nacional de CT&I para tal fim. A Emenda à Constituição Federal passa a permitir a destinação de verbas públicas para instituições de fomento à pesquisa, assim como a contratação de bens e serviços por regimes simplificados. A alteração incluiu ainda a possibilidade de financiamento a instituições de pesquisa e entre entes, tanto públicos quanto privados, nas diversas esferas de governo, assim como passou a considerar a atuação em CT&I para entidades não estabelecidas como empresas (caso da Fiocruz, por exemplo) e polos tecnológicos.

Atualizada a Constituição Federal, em dezembro de 2015, a comunidade de CT&I celebrou os avanços e se posicionou em face das novas implicações – o PL 2.177/11 ganhava relevante impulso e passava a tratar não apenas da promulgação de um “novo código”, mas sim da regulamentação das novas diretrizes constitucionais.

Após a aprovação do projeto de lei pela Câmara dos Deputados, o projeto tramitou no Senado Federal, sendo aprovado sem alterações em dezembro do mesmo ano.

- 2016 - Lei 13.243, aprovada em 11 de janeiro de 2016, após sanção com vetos da presidente Dilma Rousseff. A nova lei resultou de um processo intenso de construção, envolvendo atores do Sistema Nacional de Inovação (SNI), nos âmbitos das Comissões de Ciência e Tecnologia da Câmara e do Senado e das representações da comunidade de CT&I. Foram cinco anos de ricas discussões acerca da construção de condições mais favoráveis ao crescimento sustentável do país – um exemplo republicano de como a sociedade organizada pode atuar em prol de um futuro mais promissor.

O processo de construção do novo código, que teve como ponto de partida o reconhecimento da necessidade de se alterar pontos na Lei de Inovação, identificou pontos de ajustes em outras nove leis relacionadas ao tema, de forma que, ao final, o Brasil pudesse contar com um ambiente menos burocrático, menos vulnerável aos obstáculos legais, e mais apto às flexibilidades desejáveis para a operação de instituições junto aos inúmeros desafios do país. Aqui presenciamos um imenso esforço institucional e de lideranças que acreditam nessa via como um dos pilares para o enfrentamento de crises e construção de um país economicamente mais dinâmico e socialmente mais justo.

A Lei 13.243, finalmente aprovada, ainda a espera de sua regulamentação e da superação dos vetos, abre o caminho para incentivar o desenvolvimento do setor de CT&I através de três grandes eixos: (1) a integração de empresas privadas ao sistema público de pesquisa; (2) a simplificação de processos administrativos, de pessoal e financeiro, nas instituições públicas de pesquisa; e (3) a descentralização do fomento ao desenvolvimento de setores de CT&I nos Estados e Municípios.

Apesar da celebração da comunidade de CT&I, por ocasião da sanção presidencial, a Lei 13.243 foi sancionada com 11 (onze) dispositivos vetados. As razões para os vetos foram posicionamentos encaminhados "intempestivamente" pelos Ministérios da Fazenda (MF) e do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG). Em síntese, o MF entendeu que a isenção tributária e previdenciária das bolsas, assim como a isenção de impostos relativos a importações simplificadas resultariam em perda de receita e em desequilíbrio previdenciário, ferindo, dentre outras, a Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF). No caso do MPOG, justificou-se a impossibilidade

"2016 - Lei 13.243, aprovada em 11 de janeiro de 2016, após sanção com vetos da presidente Dilma Rousseff. A nova lei resultou de um processo intenso de construção, envolvendo atores do Sistema Nacional de Inovação (SNI), nos âmbitos das Comissões de Ciência e Tecnologia da Câmara e do Senado e das representações da comunidade de CT&I. Foram cinco anos de ricas discussões acerca da construção de condições mais favoráveis ao crescimento sustentável do país – um exemplo republicano de como a sociedade organizada pode atuar em prol de um futuro mais promissor."

de cobrança de taxa de administração em convênios e a insegurança jurídica que poderia ser causada pela ampliação da autonomia dada às ICT mediante a adoção de contrato de gestão.

A comunidade de CT&I posicionou-se contrária aos vetos e logo iniciou negociações junto ao MCT&I e ao Congresso Nacional para a sua revogação. Os vetos foram objeto de sessão do Congresso Nacional em maio de 2016: foram derrubados pelos deputados com ampla maioria (276 votos a 2), porém, devido à baixa presença de senadores, não foi alcançada a maioria absoluta de 41 senadores necessária para a sua derrubada.

O novo Código de CT&I contempla ainda alterações nas seguintes Leis:

1. Lei de Inovação (10.973/04): Reescreveu a maior parte da lei para atender aos três novos eixos de integração, simplificação e descentralização.
2. Estatuto do Estrangeiro (6.815/80): Incluiu possibilidade de emissão de visto temporário para pesquisador.
3. Lei de Licitações (8.666/93): Inclui a dispensa de licitação para aquisição de produtos para CT&I, com limites definidos.
4. Lei Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC (12.462/11): Permite a adoção do RDC por entidades de CT&I.
5. Lei da Contratação Temporária no Serviço Público (8.745/93): Ampliou a possibilidade de contratação temporária em instituições de CT&I para incluir técnicos.
6. Lei das Relações entre as Universidades (8.958/94): Permite às fundações de apoio ou ao Núcleo de Inovação Tecnológica da ICT o apoio a parques e polos tecnológicos, assim como o repasse de recursos diretamente a essas entidades.
7. Lei das Importações de CT&I (8.010/90): Alterou de "entidades sem fins lucrativos" para "ICT", o rol de agentes habilitados a importar com isenção de impostos.

8. Lei Importações por Empresas (8.032/90): Incluiu a possibilidade de isenção de impostos de importação para projetos de CT&I realizados por empresas ou quando importados diretamente por pesquisadores.
9. Plano de Carreiras das Universidades (12.772/12): Permite a professor, inclusive em dedicação exclusiva, ocupar cargo de direção em fundação de apoio e ser, por isso, remunerado. Permite a percepção de bolsa paga por fundação de apoio, IFE (Instituições Federais de Ensino) ou por organismo internacional, no regime de dedicação exclusiva.

O esforço continuado da comunidade de CT&I, dentre outras iniciativas, inspirou a criação do Fórum de Assessorias Parlamentares de Ciência, Tecnologia e Inovação – Fórum de CT&IE, instalado em 7 de junho de 2011, com a presença de 26 entidades, para compartilhamento de informações e acompanhamento do processo de construção do novo código e suas implicações, em especial junto ao Congresso Nacional.

EXPECTATIVAS E DESAFIOS COM O NOVO MARCO DE CT&I

O novo Marco de CT&I materializa o início de um novo tempo no Brasil. O processo de integração, simplificação e flexibilização das atividades direta e indiretamente relacionadas às pesquisas desenvolvidas por instituições públicas, propiciado pela promulgação da Emenda Constitucional 85/2015 marcou este nascimento. A integração de empresas privadas ao sistema nacional público de pesquisa, como sinaliza ainda a diretriz constitucional, abre novas perspectivas para o fomento à inovação, cujo histórico de quebras e discontinuidades implica em riscos para o futuro competitivo do País.

As flexibilizações introduzidas na esfera da gestão pública de ativos intangíveis são substanciais e necessárias para o País – e desta forma precisam ser enxergadas. Elas possibilitam a contratação de empresas, produtos e serviços mediante processos simplificados, inclusive com a dispensa de licitação e inclui as ICT no Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC. É preciso que os diferentes atores, incluindo as agências de controle, se convençam de que esta abertura será muito importante para a solução de problemas críticos da Federação, dos Estados e das cidades, pela via da aplicação de conhecimentos

“O esforço continuado da comunidade de CT&I, dentre outras iniciativas, inspirou a criação do Fórum de Assessorias Parlamentares de Ciência, Tecnologia e Inovação – Fórum de CT&IE, instalado em 7 de junho de 2011, com a presença de 26 entidades, para compartilhamento de informações e acompanhamento do processo de construção do novo código e suas implicações, em especial junto ao Congresso Nacional.”

“O novo Marco de CT&I materializa o início de um novo tempo no Brasil. O processo de integração, simplificação e flexibilização das atividades direta e indiretamente relacionadas às pesquisas desenvolvidas por instituições públicas, propiciado pela promulgação da Emenda Constitucional 85/2015 marcou este nascimento. A integração de empresas privadas ao sistema nacional público de pesquisa, como sinaliza ainda a diretriz constitucional, abre novas perspectivas para o fomento à inovação, cujo histórico de quebras e discontinuidades implica em riscos para o futuro competitivo do País.”

“Em busca de menos burocracia, as flexibilizações preveem que as aquisições, importações, e prestações de conta dos recursos aplicados deverão passar a seguir regimes simplificados. O conjunto de normas traz a promessa de destravar a execução de projetos e acelerar o resultado de pesquisas, de forma a alavancar um aumento na receita das ICTs – que se ressentem da escassez de investimentos para uma sustentação ativa e dinâmica em sua área de atuação. Trata-se de um modelo mais eficiente para os investimentos estratégicos e portadores de futuro, sem desconsiderar a presença do setor público.”

e tecnologias, nos setores de saúde, educação, segurança alimentar, segurança hídrica, segurança pública, inclusão produtiva, mobilidade urbana, dentre outros. Trata-se de simplificar e reduzir burocracia para gerar eficiência para o País.

Na medida em que as instituições sejam habilitadas a definirem ajustes às regulamentações internas que disciplinam tais contratações, repasses e pagamentos, viabiliza-se que as ICT possam ser contratadas mais facilmente com foco no atendimento de demandas tecnológicas reais – o que poderá gerar retorno financeiro não só para as instituições, mas também para os servidores envolvidos. Trata-se de um modelo de crescimento mais sustentável e com a possibilidade de parcerias público-privadas que geram receitas para ambos os lados.

Em busca de menos burocracia, as flexibilizações preveem que as aquisições, importações, e prestações de conta dos recursos aplicados deverão passar a seguir regimes simplificados. O conjunto de normas traz a promessa de destravar a execução de projetos e acelerar o resultado de pesquisas, de forma a alavancar um aumento na receita das ICTs – que se ressentem da escassez de investimentos para uma sustentação ativa e dinâmica em sua área de atuação. Trata-se de um modelo mais eficiente para os investimentos estratégicos e portadores de futuro, sem desconsiderar a presença do setor público.

Considerou-se ainda a necessidade de benefícios para os servidores públicos envolvidos com o ambiente de CT&I, incentivando-os a participar na transformação de pesquisas em produtos e serviços inovadores. Além de facilidades para dedicação aos projetos, o servidor poderá ser remunerado pelas atividades extras, assim como pelo exercício de cargos de direção em entidades de inovação. Outro ponto desafiador é o esclarecimento permanente de que as bolsas de inovação não configuram rendimento tributável. O Estado ou Município poderá incentivar a presença de especialistas, mestres e doutores em iniciativas de interesse, com remuneração compatível, incentivando a colaboração para solução de problemas de alto impacto social – em temas técnicos e de gestão, durante o ciclo de execução dos projetos. Trata-se da alavancagem de uma sociedade com base nos pilares sustentáveis da maior apropriação do conhecimento, com fronteiras promissoras a partir da possibilidade de geração de recursos mediante a exploração comercial das inovações alcançadas.

Apesar de se convergir para a relevância de tais impactos, os avanços resultantes do novo código enfrentam o imenso desafio para se implantar um tratamento diferenciado ao setor de CT&I e seus atores. O Estado precisa assumir um pacto com o futuro, sem os desvios de compreensão por parte dos demais entes da Administração e dos órgãos encarregados de fiscalizar e controlar as atividades realizadas pelas instituições de pesquisa e parceiros privados.

Tomando-se a atual escassez de recursos orçamentários para investimento em CT&I, cujos contingenciamentos e cortes anunciam a desmobilização e desestruturação de avanços alcançados por instituições em todo o país, o novo código deveria ser aplicado para incentivar um redesenho do fomento, incluindo a presença do setor privado.

Atualmente, em fase de regulamentação, o novo marco legal de CT&I enfrenta um imenso desafio – em qual medida o País quer incentivar o setor de CT&I e oferecer as melhores condições para que tal setor protagonize o crescimento que o país merece? Trata-se de um marco que pretende transformar o País, integrando competências entre setores, simplificando procedimentos de gestão e contratação, e descentralizando decisões. O MCT&I, como líder do processo, considerou de forma privilegiada as recomendações da comunidade de CT&I para a regulamentação, que ainda requer um esforço de articulação interministerial para sua finalização. O passo seguinte estará sob a orientação dos Estados da Federação – que deverão estabelecer os ajustes necessários junto aos ecossistemas locais de inovação.

A presença ativa e enérgica da comunidade de CT&I, uma força tarefa colegiada e transformadora, tem sido um diferencial no processo de construção do novo marco legal de CT&I para o Brasil – assegurando que os sete Ministros responsáveis pela condução do MCT&I, desde 2011, e inúmeros parlamentares entusiastas da causa fossem apoiados na defesa do futuro do País.

“Tomando-se a atual escassez de recursos orçamentários para investimento em CT&I, cujos contingenciamentos e cortes anunciam a desmobilização e desestruturação de avanços alcançados por instituições em todo o país, o novo código deveria ser aplicado para incentivar um redesenho do fomento, incluindo a presença do setor privado.”

“A presença ativa e enérgica da comunidade de CT&I, uma força tarefa colegiada e transformadora, tem sido um diferencial no processo de construção do novo marco legal de CT&I para o Brasil – assegurando que os sete Ministros responsáveis pela condução do MCT&I, desde 2011, e inúmeros parlamentares entusiastas da causa fossem apoiados na defesa do futuro do País.”

REFERÊNCIAS

- Notas Técnicas do CONSECT&I e do CONFAP, disponibilizadas em conseCT&I.org.br/ e confap.org.br/
- Estudo do BID – Evaluation of Innovation State Laws in Brazil: progressing and continuing challenge.
- Plano de Ação em Ciência, Tecnologia Et Inovação – PACT&I 2007-2010, MCT, 2007.
- Política de Desenvolvimento Produtivo: Avaliação e PerspeCT&Ivas, CNI, 2009.
- Consolidação das recomendações da 4ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Sustentável, CGEE, 2010.

UMA VISÃO DAS FUNDAÇÕES DE APOIO¹ SOBRE A CONSTRUÇÃO E A IMPLEMENTAÇÃO DO MARCO LEGAL DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO



Fernando Peregrino

Presidente do Conselho Nacional das Fundações de Apoio às Instituições de Ensino Superior (CONFIES), diretor executivo da Fundação COPPETEC (UFRJ)

1 APRESENTAÇÃO

O objetivo deste trabalho é analisar o processo de construção e as perspectivas de implementação do Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação (Lei nº. 13.243/2016) sob a ótica do segmento das fundações de apoio. Para isso, levaremos em conta: i) o papel dessas entidades como agentes destacados do ciclo da implementação da política pública de ciência e inovação; ii) a importância da influência dos órgãos normativos e de controle, e iii) a interferência de outras políticas sobre os objetivos almejados pela nova legislação.

As fundações de apoio foram responsáveis pela gestão de mais 6,2 bilhões de reais investidos em 15 mil projetos de pesquisa no país, por empregarem uma força de trabalho de 60 mil pessoas, entre CLTs e bolsistas, e importarem quase 80% dos insumos à pesquisa no ano de 2015 (CONFIES, 2015). Hoje são 94 delas que prestam apoio a dezenas de universidades públicas federais e estaduais, e institutos de pesquisa.

De uma maneira geral, as políticas públicas se dividem em três grandes fases: formulação, implementação e avaliação. Enquanto a primeira depende, principalmente, das escolhas e decisões dos Governos e suas instituições, a segunda, a da implementação, dependerá de seu alinhamento com outras políticas e do grau de colaboração que obtiver dos agentes públicos e privados, e especialmente daqueles a quem se destinam. A avaliação é tida como um importante momento onde se mede o alcance dos objetivos de acordo com parâmetros de eficiência e eficácia pré-determinados visando dar suporte às decisões dos agentes na correção de rumos para o alcance dos objetivos iniciais (TREVISAN, BELLEN, 2008).

A fase de implementação (COLE, 1989) requer necessariamente a cooperação entre os agentes que interferem nesse processo, e essa cooperação, por sua vez, exige certo grau de confiança e de legitimidade para seu sucesso. Infelizmente, essa fase é relativamente desconhecida ou menosprezada pela maioria dos Governos levando-os a falharem². Em geral, os formuladores, os *policy makers*, estão distantes do mundo onde se opera a implementação. Autores consideram que a fase de implementação está mais para um *policy learning*, no qual as decisões são tomadas por implementadores a cada passo crítico e não simplesmente executadas conforme um plano distante e burocrático. (MATUS, 1998). Porém, é na formulação de uma política que nascem as condições de sua boa implementação (PRESSMAN; WILDAVSKY, 1984).

1. Fundações de Apoio são fundações de natureza jurídica privada e sem fins lucrativos, que possuem credenciamento prévio do Ministério da Educação e Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, de acordo com a Lei nº 8.958/94, Dec. nº 7.423/10 e Portaria Interministerial nº 191, (Fonte: www.confies.org.br).

2. "A visão do topo é hilariante. Separados dos problemas da implementação, líderes do Governo federal e das agências internacionais, além dos ministros de países pobres, têm grandes pensamentos e ideias juntos. Mas eles têm dificuldade em imaginar a sequência de eventos que suas ideias precisam para serem implementadas. Outros homens, eles acreditam, irão caminhar sobre a estrada uma vez eles tenham iluminado o caminho. Alguns oficiais perguntarão se existe mais do que conexão retórica entre a palavra e a realidade". (PRESSMAN E WILDAVSKY, 1984).

3. Em 2013, o Brasil investiu cerca de 1,24% do PIB em CTI, sendo que o setor empresarial (incluindo as estatais) participou com 40% desses recursos e o setor público 60%. Essa diferença relativa era menor nos anos anteriores.

Essa situação mostra uma característica consolidada de pequena participação do setor empresarial nesse esforço. Muito diferente dos países industrializados onde as empresas participam cada vez mais com uma fração maior. (MCTIC, 2015)

4. Os deputados federais que subscreveram o PL 2.177/2011 foram: Bruno Araújo, Antonio Imbassahy, Ariosto de Holanda, Carlinhos de Almeida, Izalci Lucas, Jose Rocha, Miro Teixeira, Paulo Piau, Rogério Peninha Mendonça e Sandro Alex.

5. O deputado Sibá Machado eu havia conhecido em 2004 quando ele era senador suplente da senadora Marina Silva de licença para ser ministra do Meio Ambiente. Participamos de um seminário na Alemanha sobre o biodiesel juntamente com outros membros da comunidade científica. Vale narrar essa pequena história porque o interesse do Sibá Machado era pelo uso do biodiesel na sua região do Acre, já que se tratava de um combustível renovável, uma de suas bandeiras. Porém, um senador integrando uma comitiva de técnicos e pesquisadores por si só era um fato singular e alvissareiro por isso me senti no dever de aprofundar a relação do único político da comitiva às questões da ciência e tecnologia. Minha conversa com o deputado Sibá Machado então girou em torno de ajudá-lo não apenas a implementar aquele combustível em seu estado, mas ajudá-lo a se converter em um porta-voz no Congresso da área de CT&I. Embora fosse um leigo, demonstrou grande sensibilidade às nossas teses.

Por fim, a política de ciência e inovação de um país está intrinsecamente associada às políticas econômica, industrial e tributária que estimulam ou não a participação das empresas nos esforços de PD&I³ (MCTI, 2015).

É sobre essas premissas que examinaremos os aspectos positivos e negativos do processo de construção e as perspectivas de implementação do Marco Legal, processo esse realizado por meio de um amplo debate entre parte significativa dos agentes diretamente associados ao processo que vai da pesquisa à inovação, aos órgãos dos poderes executivo e legislativo. Nesse sentido, o Marco Legal como suporte legislativo de uma política pública nacional de inovação construiu avanços significativos, mas possui restrições no entorno que o ameaçam. É preciso conhecê-las para mitigá-las.

2. A CONSTRUÇÃO DO MARCO LEGAL

Meu primeiro contato com a ideia do Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação, ocorreu cinco anos antes de sua sanção presidencial. Foi em um seminário na Ordem dos Advogados do Rio de Janeiro - OAB/RJ, em novembro de 2011, quando foi apresentada a proposta de um Código de Ciência e Tecnologia que tramitaria na Câmara dos Deputados sob o número PL 2.177/2011 de autoria de vários deputados⁴, embora o que tenha sido aprovado mais tarde tenha sido o substitutivo do relator, o deputado Siba Machado⁵, em julho de 2015.

A estratégia que orientava o substitutivo era primeiramente mudar a Constituição Federal por meio da Emenda Constitucional 85⁶ para rever principalmente o artigo 218 que trata do capítulo de Ciência e Tecnologia; introduzir o foco da inovação em complementação à pesquisa científica, como prioridade do Estado; e alguns outros aspectos que facilitassem a gestão do sistema nacional de ciência e tecnologia e promovessem a cooperação entre este e o setor empresarial. Exemplo foi o artigo 167 (CF) que dispensava a autorização do Congresso Nacional para mudanças de programas orçamentários quando se tratassem de projetos de ciência, tecnologia e inovação.

Voltando ao início, as premissas do Código apresentadas no debate da OAB/RJ em 2011 eram basicamente a unificação da legislação, flexibilidade para dar conta da gestão de projetos de pesquisa, eliminação de obstáculos à inovação, homogeneização de conceitos e regras gerais de fomento e redução da burocracia para prestação de contas.

Essas premissas atendiam ao desejo amplo da comunidade científica, tecnológica e de inovação especialmente para aqueles que atuavam há algum tempo na gestão de políticas de CT&I, como no nosso caso, desde o início da década de 1980, no CNPq⁷ (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico). No entanto, como se observou, a nova lei reiterava legislações anteriores, a exemplo da Lei de Inovação (2004) criada há 14 anos, no reforço que dava aos NITs (Núcleos de Inovação Tecnológica), iniciada sua implantação há mais de 30 anos, pelo CNPq, posteriormente apoiada pela Finep (Financiadora de Estudos e Projetos).

Vale observar que esse instrumento dos NITs foi inspirado nos *Innovation Centers*, criados nos Estados Unidos na década de 1970 nas suas principais universidades e centros de pesquisa, que visavam incrementar a interação entre a empresa e a universidade por meio da identificação de demandas por tecnologia da sociedade e das empresas de um lado, e de outro, realizar o mapeamento da capacidade da universidade de atender a essas necessidades. Além disso, os NITs difundiriam o uso do sistema de patentes dentro da universidade e as técnicas de comercialização de tecnologias, ambas praticamente desconhecidas do mundo acadêmico.

Naquela ocasião, ainda na OAB/RJ (2011) me recorde que, após ouvir a apresentação do projeto, pedi a palavra e me dirigi aos membros da mesa formada por vários representantes de entidades deste modo: - *Excelente a proposta, mas está tudo combinado com os russos*⁸? Essa metáfora será sempre empregada aqui pois traduz um dos entraves principais à implementação da nova legislação. Uma certa perplexidade pairou no ar. O coordenador da subcomissão dos direitos da ciência, tecnologia e inovação da OAB/RJ, - Paulo Hauss⁹ - que promovia o debate, nos deu razão. Alguém tinha que combinar com os russos. Importante ressaltar que naque-

Discuti então com ele a importância do conhecimento científico no desenvolvimento do País. Porém, jamais imaginei que iria encontrá-lo anos mais tarde à frente de uma das mais importantes iniciativas legislativas, como a de ser um dos líderes destacados da construção de um código de normas da área de ciência e tecnologia do Brasil. Em uma audiência pública sobre o Marco Legal, na Câmara dos Deputados, Sibá falou-me: - *Foi você um dos que me colocaram nisso...* Fonte: <http://ciencia.estadao.com.br/noticias/geral,biodiesel-podera-ser-utilizado-no-pais,20020106p58555>

6. A autoria dessa Emenda foi da deputada Margarida Salomão

7. Programa de Inovação Tecnológica (1982) que instituiu a criação e a implantação dos primeiros treze Núcleos de Inovação Tecnológica - os NITs

8. Essa metáfora é extraída de um episódio protagonizado pelo jogador da Seleção Brasileira, Garrincha, na Copa do Mundo de 1958. Após receber orientação do técnico Vicente Feola no vestiário para que driblasse os zagueiros da seleção adversária, nesse caso, a seleção russa e lançasse a bola para que nosso centroavante Vavá cabeceasse para o gol, Garrincha, conhecido por ser simples, mas nem por isso, menos inteligente, candidamente perguntou: - *Mas professor, o senhor combinou com os russos?*

9. Paulo Haus é hoje presidente da Funperj - Federação de Fundações e Associações do Estado do Rio de Janeiro.

10. Por meio desse acórdão, foram expedidas mais de 50 recomendações que mais tarde se transformariam em decretos e portarias tornando mais rígidas as regras para gestão dos projetos de pesquisa conduzidos pelas fundações de apoio e ampliando a burocracia. Algumas delas sobrevivem até hoje, como a que as fundações só devem apoiar projetos com prazos limitados quer dizer, prazo pequeno, como se programas ou projetos de pesquisa não pudessem durar anos, décadas e tais prazos pudessem ser indefinidos no tempo dado a imprevisibilidade dos resultados alcançados. Seus autores revelariam a distância que mantinham com a realidade da gestão do objeto da pesquisa científica e tecnológica para a qual as fundações haviam sido criadas ainda no Governo Itamar Franco.

11. Trecho da Exposição de Motivos da Lei 8958/94: “Criadas (as Fundações) com o objetivo de colaborar na elaboração e execução de projetos de pesquisa, ensino e extensão universitária e no desenvolvimento institucional, científico e tecnológico, o presente Anteprojeto de Lei busca viabilizar nas Universidades, a indispensável flexibilidade na aquisição de materiais destinados à pesquisa, à ciência e à tecnologia e na contratação de serviços de terceiros”.

la época tinha sido produzido pelo Tribunal de Contas da União - TCU o Acórdão 2731/2008¹⁰ a mais forte restrição ao gerenciamento flexível dos projetos pelas fundações de apoio desde que foram criadas em 1994 com a Lei 8.958/94¹¹.

Considerando a agilidade e a flexibilidade que a pesquisa deva contar, pois se trata de uma corrida internacional na qual as nações dedicam seus melhores recursos para obtenção de novos produtos visando atender a demandas cada vez maiores e imediatas, na prática, essas normas se opunham à política pública governamental de incentivar a pesquisa e a inovação. O conflito, entre a norma vigente e o enunciado da política pública, está presente em toda a trajetória de criação do Marco Legal e de sua própria implementação.

Além disso, aquele Acórdão era parte de uma grande e avassaladora onda burocrática, que se institucionalizava, crescia e se espalhava por todos os lados. No caso das nossas fundações de apoio, por exemplo, todos os recursos privados oriundos de empresas para realização de projetos de pesquisa deveriam ser depositados na conta única da universidade, segundo uma lei de 1964, antes de irem para a fundação de apoio. Ora, todos sabiam que isso tornaria esses recursos absolutamente iguais aos recursos públicos dos impostos e outras receitas do Estado, que por serem orçamentários teriam que ser submetidos a suas regras e controles rígidos e burocráticos. Esterilizava-se assim a capacidade de agilização dos projetos, por meio das fundações de apoio como gestoras de milhares de projetos de pesquisa nas universidades. E mais, anulava-se um importante incentivo para que o setor privado empresarial contribuísse com o esforço do Governo no financiamento à pesquisa e investisse em projetos de PD&I. Indicadores davam conta que participação das empresas nos investimentos em P&D eram e continuam sendo muito baixos no Brasil.

Mais uma vez, a política pública e a norma se chocam. Embora os protestos das entidades, como a Coppe (Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia, da Universidade Federal do Rio de Janeiro) e o próprio Confies, que se insurgiram contra esse entendimento do sistema de controle e do próprio MEC, em dissonância com os requisitos de flexibilidade gerencial dos projetos da política de inovação. A burocracia se expandiu e muitos projetos e fundações tiveram seu funcionamento ameaçado e comprometido.

3. O FUTURO CORRIGINDO O PASSADO

Na construção do Marco Legal foi empregada a metodologia de ouvir todos os segmentos, da academia até empresas, ministérios, autarquias, empresas públicas, órgãos normativos, de fomento, de coordenação e as associações de entidades representativas dos agentes que participavam no processo do ciclo da pesquisa à inovação. Assim foram sendo realizadas reuniões do grupo de trabalho¹² debruçado sobre o projeto de lei promovidas pelo deputado Sibá Machado. Aos poucos o grupo foi se concentrando em remover obstáculos de sucessivas leis, como a Lei de Inovação, a Lei de Compras, a Lei do Magistério, entre outras e introduzindo conceitos novos como o de capital intelectual¹³, uma nova forma da universidade se remunerar pelo emprego de seus recursos na pesquisa.

Como se pode perceber, o Marco Legal gradativamente torna-se um importante removedor de dificuldades criadas por interpretações restritivas de normas pré-existentes. A nova legislação seria também uma mera, porém necessária reafirmação de dispositivos de regras anteriores, pois estas estavam sendo pouco eficazes com a desejada aceleração do incentivo à inovação. É o caso dos NITs, muitos apoiados pelas fundações, que continuavam com baixa inserção na estrutura operacional da maioria das universidades, em que pese todo o esforço que seus responsáveis e diversas entidades faziam, refletindo-se também no baixo número de patentes de residentes.

Para se ter uma ideia do retardo que isso representa, nesse mesmo espaço de tempo de cerca de 40 anos, a Coreia do Sul se transformou de um país semi-industrial em uma potência tecnológica, fruto da estreita colaboração alcançada entre suas universidades e as empresas, exportando produtos de alta tecnologia e tendo produzido hoje dezenas de vezes mais patentes que o Brasil¹⁴.

As sucessivas audiências públicas, tendo à frente o deputado Sibá Machado e outros parlamentares, como o deputado Izalci Lucas, líder da frente parlamentar pela ciência, tecnologia e inovação, e diversos seminários na Câmara dos Deputados e no Senado Federal, revelariam o forte e amplo desejo comum dos agentes participantes da política de CT&I e dos parlamentares de se unirem para efetivamente mudarem os rumos da ciência e da inovação no País. Esse talvez tenha sido o maior legado do Marco legal, a união do Parlamento e da comunidade científica e de inovação. Mas faltava sempre alguém: *os russos*, um elo essencial.

12. SBPC, ANPEI, ANDIFES, CONFIES, CONSECTI, ANPROTEC, CONFAP, CNI, ABPITI, FORTEC, CNI, ANPEI, eram algumas delas.

13. Capital Intelectual é o conhecimento acumulado pela universidade e empregado no desenvolvimento de um projeto, pelo qual tem o direito a ser remunerada explicitamente, de acordo com o Marco Legal.

14. Em 1980, o Brasil tinha 24 patentes nos EUA, a Coreia do Sul, apenas 8. Em 2007, o Brasil passou a 90 e a Coreia a 6.290. Fonte USPTO.

15. Os bancos brasileiros em 2014 tiveram rentabilidade de 18,23% sobre o patrimônio, mais que o dobro (7,68%) dos bancos norte-americanos. Fonte: Consultoria Economática <http://economia.ig.com.br/2015-03-23/por-que-os-bancos-brasileiros-lucram-tanto.html>.

16. Fonte: Folha de São Paulo. <http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2015/03/1608985-pib-cresce-01-em-2014-aponta-ibge.shtml>

Embora os órgãos de controle, os ministérios da Fazenda e do Planejamento participassem de uma forma ou outra, seu poder era tido como de veto potencial, e raras vezes como tentavam uma colaboração em busca de um termo comum. Esse fato seria demonstrado quando no dia 11 de janeiro de 2016, na sanção presidencial do Marco Legal, os Ministérios da Fazenda e do Planejamento se revelariam os autores da maioria dos vetos à nova lei.

Vale ressaltar que a estratégia de primeiro reformar a Constituição no seu capítulo de ciência e tecnologia foi definitivamente importante para o sucesso da Lei nº. 13.243/2016. Afinal, a palavra inovação não constava na CF de 1988. Ali constava apenas ciência. Porém, a vitória da Emenda Constitucional nº. 85/2015 demonstraria, também, mais uma vez, o descompasso entre o enunciado de uma política pública formulada no Congresso Nacional, tendo como prioridade a inovação e a sua implementação, depois verificado com a baixa capacidade de absorção de segmentos da burocracia estatal às mudanças promovidas pela nova norma.

O Ministério da Fazenda – autor de parte dos vetos – sobretudo quanto às bolsas aplicadas às instituições privadas e à isenção de impostos para importação de insumos para pesquisa nas empresas – revelava com isso sua oposição a uma economia industrial apoiada na inovação industrial em benefício à política de proteção e desenvolvimento do setor bancário¹⁵. Enquanto os bancos cresciam em média 18,23%, o PIB do País estagnava em 0,1% no mesmo ano de 2014.¹⁶

Na mesma década, enquanto ocorria a construção do Marco Legal, de forma aberta, plural e democrática, observa-se o crescimento do sistema de controle, que assumia nítido protagonismo na formulação e na implementação das políticas públicas e influenciava a elaboração de normas que deveriam dar suporte a essas políticas, inibindo a flexibilidade na gestão desses projetos.

Enquanto o enunciado da política pública visava a simplificação dos processos e desburocratização dos procedimentos, o incentivo à cooperação entre universidade e empresa, por exemplo, um dos pilares da nova política, os entendimentos sobre as normas expedidas caminhavam na direção oposta. Ficava evidente que tanto a EC-85/2015 quando o PL 2177 nasciam sob os desígnios da redução da burocracia por parte da comunidade de ciência e inovação, mas que sofreriam graves entraves à sua implementação.

Não foram poucas as vezes que dispositivos burocráticos foram inseridos no Marco Legal sob o argumento de que, de outro modo, o projeto não seria aceito pelo Governo. Tal atitude, antes de ser um espaço de negociação com os *russos*, em certos momentos tangenciava uma certa submissão dos formuladores da política à cultura do controle da burocracia estatal. A verdade, é que, embora o Marco Legal tenha sido uma retumbante vitória pela forma com que foi construído, muitos dispositivos simplificadores não puderam ser implantados por conta da reação de parte do Governo, dos *russos*. Mais tarde, em um debate no Senado, presidido pelo senador Cristovam Buarque, quando citaria os *russos*, o senador estendeu o conceito para os *russos internos*, ou seja, pessoas da própria comunidade usuária da legislação reagindo e do próprio Governo. Talvez ele imaginasse, com a razão, que em parte, a cultura burocrática era um fato cultural no Brasil, que involuntariamente as pessoas as reproduzisse.

Nesses debates no Senado sobre o Marco Legal dos quais participei como representante das fundações de apoio, mostrei a limitação da lei caso as agências de controle não o compreendessem e se colocassem em posição favorável a essa política transformadora do País.

Na verdade, muitas conquistas de uma gestão mais simplificada foram desmontadas até que os vetos fossem conhecidos em 12 de janeiro de 2016. Como um destrato contra o acordo feito no congresso com o apoio do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, o projeto de lei ao ser sancionado teve vetos inesperados aos olhos daqueles que o construíram. Porém, quase sempre, subestimou-se a importância de convencer os *russos*, presentes em núcleos reativos dos ministérios do Planejamento e da Fazenda. A força desses núcleos nos ministérios superaria a do próprio MCTI que sob a direção do ministro Celso Pansera ainda tentou convencê-los na véspera a retrocederem sobre os vetos.

Hoje, a aliança das entidades que construíram parte substancial do Marco Legal, junto com os parlamentares, se esforça para tentar repor os itens vetados pelos ministérios da Fazenda e do Planejamento. Certa vez, tive a oportunidade casual de ficar frente a frente com a presidenta Dilma Rousseff. Com muita franqueza disse-lhe do erro em vetar bolsas de alunos das ICTs privadas e os incentivos à importação pelas empresas que realizavam P&D. No primeiro caso, uma discriminação à luz do artigo 5º da CF, e no segundo, uma incoerência do

“A verdade, é que, embora o Marco Legal tenha sido uma retumbante vitória pela forma com que foi construído, muitos dispositivos simplificadores não puderam ser implantados por conta da reação de parte do Governo, dos russos.”

“Na verdade, muitas conquistas de uma gestão mais simplificada foram desmontadas até que os vetos fossem conhecidos em 12 de janeiro de 2016. Como um destrato contra o acordo feito no congresso com o apoio do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, o projeto de lei ao ser sancionado teve vetos inesperados aos olhos daqueles que o construíram. Porém, quase sempre, subestimou-se a importância de convencer os russos, presentes em núcleos reativos dos ministérios do Planejamento e da Fazenda. A força desses núcleos nos ministérios superaria a do próprio MCTI que sob a direção do ministro Celso Pansera ainda tentou convencê-los na véspera a retrocederem sobre os vetos.”

17. O ministro Kassab ouviu os reclamos das entidades da aliança do Marco Legal sobre essa versão do decreto e permitiu sua revisão por um grupo dessas entidades, cujo trabalho foi entregue no dia 11 de abril de 2017.

Governo, dado o reduzido impacto nos gastos tributários frente aos benefícios de atrair a desejada participação do setor empresarial no esforço de inovação: – *Presidenta, a senhora foi induzida a um erro. Não há impacto fiscal. É mínimo. O benefício será muito maior. Eu estudei o assunto, o impacto é muito menos que 0,5% de toda a arrecadação de impostos e contribuições!* Notei que a presidenta demonstrou interesse na minha tese defendida ali informalmente e de forma despretensiosa, mas deixava a mostra a dimensão do estrago que os seus assessores tinham feito na assistência à tomada de decisão da presidenta. Foi então que ela me pediu uma cópia do estudo. Dias depois o fiz chegar a suas mãos no Planalto.

Assim, iniciamos a campanha pela derrubada dos vetos no Congresso, desta feita com o aval do Governo que reconhecia o erro e orientava sua bancada a votar livremente. Numa noite, após votação maciça na Câmara pela derrubada dos vetos, o Senado, por uma manobra do presidente, deixou de colher 3 votos decisivos para que os vetos tivessem sido derrubados. Hoje lutamos, com apoio direto do senador Jorge Viana e do senador Cristovam Buarque, para tornar vitorioso o PLS 226/2016 que recuperará todos os dispositivos vetados pelos russos em janeiro de 2016, ou seja, um ano e meio depois. Tempo perdido, mas fica mais uma vez a lição. Não se deve esquecer nunca os *russos*...

Passado um ano e meio, ainda não há prazo para que isso ocorra, e muito menos que o PLS 226/2016 não seja vetado pelo núcleo que controla o Estado e o que controla a política econômica do país, política essa reativa à política de ampliação de uma indústria inovadora. O decreto regulamentador do Marco Legal elaborado em sua primeira versão pelo Governo era mais uma comprovação da mentalidade burocrática dominante, basta ver que essa versão era constituída de 107 artigos e 57 páginas¹⁷.

4. CONCLUSÕES

A experiência desse processo de mais de cinco anos de intensos debates sobre a construção de um sistema de leis que promovesse mudanças efetivas na política de ciência e inovação – como foram a EC-85/2015 e a Lei nº. 13.243/2016 – evidenciou vários problemas de fundo. Entre eles, o desalinhamento entre a política de inovação e as políticas econômica, industrial, tributária, fiscal e a de funcionamento do Estado. Porém, o intercâmbio entre visões distintas dos agentes acadêmicos, governamentais e empresariais durante o processo do Marco Legal

possibilitou algumas reflexões que amadureceram e emergiram nesse processo. São elas:

- a) Uma mudança como a que aspiramos de tornar a inovação o foco de nossa política de desenvolvimento industrial e econômica não alcançaremos sem o concurso, desde sua construção, de algumas instituições do estado, a exemplo dos órgãos de controle, TCU (Tribunal de Contas da União), CGU (Controladoria Geral da União) e AGU (Advocacia Geral da União). Afinal, trata-se de uma política pública de Estado. Portanto, trata-se de uma expressão da vontade da Nação e não de algum segmento por mais importante que seja;
- b) Muitos desses obstáculos são de ordem geral, mas nem por isso indissociáveis de qualquer esforço profundo e efetivo que vise tornar nossa indústria competitiva no mercado internacional. Tentar promover a inovação tecnológica sem uma política econômica, industrial, fiscal e financeira, coerente, será trilhar um caminho do fracasso;
- c) Uma política econômica alicerçada na manutenção das taxas de juros tão elevadas por tanto tempo, as mais elevadas do mundo, é um fator contrário ao desenvolvimento da inovação no País, hoje em 69º país no *Global Innovation Index (2016)*. A taxa de retorno de um investimento, aquela que sinaliza o retorno sem riscos, ditada no Brasil pela taxa básica de juros praticada ao longo de anos, revela que o melhor retorno vem de aplicações financeiras em títulos do Governo, e não nos investimentos produtivos. Com isso, se algo não mudar, os investimentos empresariais caminharão sempre para o setor financeiro e não para a produção.
- d) O Estado brasileiro, como se organiza e funciona, também tem se tornado em um obstáculo à inovação e à implantação do Marco Legal. A marca da burocracia brasileira é a baixa confiança entre os agentes públicos e privados.

“O Estado brasileiro, como se organiza e funciona, também tem se tornado em um obstáculo à inovação e à implantação do Marco Legal. A marca da burocracia brasileira é a baixa confiança entre os agentes públicos e privados.”

sobre a pesquisa e sobre o funcionamento de nossas entidades. A primeira proposta de decreto de regulamentação é a prova do *modus operandi* do Estado brasileiro. Para medir o impacto da burocracia junto ao cientista, o Confies fez uma pesquisa no final de 2016 com uma amostra de 300 docentes em regime de dedicação exclusiva, em parceria com o MCTIC, Sebrae e Andifes, em 32 instituições de ensino superior, nas cinco regiões do país. Entre os resultados, colheu-se o de que 70% desses pesquisadores afirmam que a burocracia na pesquisa aumentou nos últimos anos e que gastam 35% em média de seu tempo na gestão burocrática de seus projetos. Um desperdício nada desprezível para um país que tem 10 vezes menos pesquisadores em atividade por 100 mil habitantes do que deveria ter comparado aos países industrializados.

- e) O exame da relação entre o custo e o benefício do controle burocrático é bastante deficiente ou até inexistente quando se trata de uma legislação na área de CT&I sobretudo se considerados os benefícios elevados esperados para o País. Há uma grande assimetria entre o custo do controle e eventual dano que possa causar uma não conformidade.
- f) Um dos problemas colaterais que ameaça o objetivo da nova legislação é a lentidão no processo de gestão tornando ineficiente as instituições que lidam com a PD&I. Excesso de formulários, de passos, de assinaturas e longos procedimentos para tomada de decisão, a multiplicidade de interpretações de normas quase paralisa as instituições integrantes do sistema de CT&I.

Finalmente, visando dar conta desses vários obstáculos de excesso de controle e formalismos burocráticos e tendo em conta a mitigação de seus efeitos sobre a pesquisa e a inovação, o Confies deu início, em 2017, ao Projeto de Autorregulação das Fundações de Apoio. Esse projeto tem participação decisiva dos órgãos de controle e normativos, notadamente a CGU - Controladoria Geral da União, do MEC, do MCTIC e recentemente da Advocacia Geral da União - AGU, através do Fórum dos Chefes de Procuradorias das IFES.

Um grupo de trabalho foi instituído pelas partes visando construir um código de entendimentos comuns sobre aspectos críticos das leis e normas que interferem no funcionamento das fundações e na gestão dos projetos para ajustá-los à realidade dos laboratórios e da pesquisa. Trata-se de uma mudança de paradigma no relacionamento entre controladores e controlados. Através desse modelo espera-se maior eficiência e eficácia na gestão dos projetos de pesquisa e inovação, na implementação do Marco Legal e na elaboração de outras legislações, visando efetivamente promover a inovação no País.

REFERÊNCIAS:

- COLE, C. *Implementation: How Great Expectations in Washington are Dashed in Oakland*. 1989. Disponível em: <<http://userwww.sfsu.edu/~ccole/documents/Implementation%20paper.pdf>>
- CONFIES, Pesquisa Quem somos? www.confies.org.br, 2015
- MATUS, C. *Adios Senior Presidente*. São Paulo: Fundap, 1998.
- MCTIC, Indicadores, Coordenação de Indicadores, 2015
- NÚCLEO DE ESTUDOS DE POLÍTICAS PÚBLICAS. *Avaliação Qualitativa de Programas Sociais Prioritários*. Campinas: Unicamp, 2009.
- PRESSMAN J. L; WILDAVSKY A. *Implementation*. Los Angeles of California Press. England: Ltd. London, 1984.
- SOUZA, C. Políticas Públicas: uma revisão da literatura. *Revista Sociologia, Porto Alegre*, ano 8, numero 16, pp 20-45. 2009. Disponível em: (<http://www.scielo.br/pdf/soc/n16/a03n16.pdf>)
- TREVISAN, A, BELLEN, H, A Avaliação de políticas públicas: uma revisão teórica de um campo em construção, RAP, 2008
- <http://www.oabrj.org.br/materia-tribuna-do-advogado/17106-seccional-debate-anteprojeto-de-codigo-nacional-de-ciencia-tecnologia-e-inovacao>;
- <https://oglobo.globo.com/opiniao/burocracia-contra-pesquisa-20172619>

FUNDAÇÕES ESTADUAIS BUSCAM ESPAÇO JUNTO AO PODER LEGISLATIVO



Sérgio Gargioni

Presidente da Fundação de
Amparo à Pesquisa e Inovação
de Santa Catarina (Fapesc),
professor titular da UFSC



os últimos anos, iniciativas de gestores e colaboradores das FAPs (Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa) deram a elas certa projeção no Congresso Nacional, especialmente durante a epopeia que culminou com a aprovação do novo Marco Legal para CT&I (Ciência, Tecnologia e Inovação). As contribuições das FAPs a todas as etapas do processo – desde a formulação até a regulamentação da referida legislação – serão o tema principal do presente artigo, porém desde já ressaltamos que essa maior visibilidade também se deve à crescente articulação entre as citadas Fundações e entidades do porte da SBPC (Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência) na defesa de recursos adequados para a comunidade científica e contra a redução nos orçamentos de órgãos federais como o MCT&I (Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações), que levaram muitos pesquisadores a dependerem dos investimentos estaduais feitos pelas Fundações para manterem estudos em andamento ou mesmo iniciar novos, pois a Ciência e a Inovação não podem parar por causa da crise econômica e política no Brasil. É especialmente nesse cenário desfavorável que o conhecimento gerado em laboratórios e centros de pesquisa se torna ainda mais estratégico, dado que pode contribuir à competitividade da indústria nacional bem como dar vazão à criatividade dos inventores brasileiros voltados à inovação.

A palavra "inovação" vem ganhando terreno e provando que não é um modismo. Ela foi incorporada até nos nomes do MCT&I e de FAPs como a FAPESC (Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina). Essa Fundação teve sua denominação alterada no início da nossa primeira gestão, em 2011: três anos antes, a instituição já havia apostado suas fichas num projeto-piloto chamado Sinapse da Inovação, cuja meta era, e é, transformar ideias em negócios inovadores. Em 2009, o teste realizado na Grande Florianópolis – que engloba a capital catarinense e municípios vizinhos, a saber, Palhoça, Biguaçu e São José – foi estendido a todo o estado como um programa, que já teve cinco edições em Santa Catarina e deu origem a mais de 300 empresas e quase cem pedidos de patente.

Baseado numa metodologia gerada pela Fundação CERTI (Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras), o Sinapse da Inovação teve seu sucesso reconhecido a ponto de ser "exportado" para o Amazonas e o Espírito Santo, além de ter despertado interesse de outros estados, por meio de suas FAPs. Tem como benefício adicional estimular pesquisadores a montarem negócios próprios, e, de

“Ciente disso desde sua fundação, 10 anos atrás, o CONFAP (Conselho Nacional das Fundações de Amparo à Pesquisa) estimulou as FAPs a destacarem procuradores jurídicos para estudar modelos de leis que funcionam em outros países, confrontá-los com as demandas da comunidade científica brasileira e as especificidades de cada região, e acima de tudo, coletar subsídios das mais respeitadas instituições científicas do país. Vale lembrar que a SBPC (Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência), foi uma das primeiras a levantaram a necessidade de rever a legislação e uma das que mais contribuiu para a proposta.”

“Equipamentos essenciais para determinados estudos têm um único fornecedor, porém a legislação atual trata com enorme desconfiança licitações com um só candidato, algo sensato quando o objetivo é construir um hospital, mas bem pouco prático quando a meta é trabalhar com tecnologia de ponta e inovação.”

fato, mais da metade das startups geradas por conta do programa foram criadas por egressos de cursos de pós-graduação das universidades brasileiras. Juntamente com outras iniciativas de São Paulo e Minas Gerais, o Sinapse inspirou um programa nacional de fomento ao empreendedorismo inovador em 2017. Entretanto, o futuro das empresas e dos pesquisadores nela envolvidos depende da redução da burocracia na legislação brasileira que rege CT&I.

Ciente disso desde sua fundação, 10 anos atrás, o CONFAP (Conselho Nacional das Fundações de Amparo à Pesquisa) estimulou as FAPs a destacarem procuradores jurídicos para estudar modelos de leis que funcionam em outros países, confrontá-los com as demandas da comunidade científica brasileira e as especificidades de cada região, e acima de tudo, coletar subsídios das mais respeitadas instituições científicas do país. Vale lembrar que a SBPC (Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência), foi uma das primeiras a levantaram a necessidade de rever a legislação e uma das que mais contribuiu para a proposta.

Seu esboço começou a ser elaborado em 2010, mas avançou realmente durante o Fórum conjunto entre membros do CONFAP e CONSECT&I (Conselho Nacional dos Secretários de Ciência e Tecnologia), realizado em Belo Horizonte, em 2011. Depois do evento, o chamado Grupo de Trabalho Jurídico – liderado pela dra. Maria Cristina Leftel, procuradora da FAPESP (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo) – reuniu-se em Goiânia e novamente em Belo Horizonte. Na sequência, em outro fórum conjunto, em João Pessoa, bateu-se o martelo a respeito do que devia constar da minuta do Marco Legal. Entre tantas preocupações, a exigência de submeter-se à lei de licitações (Lei nº 8666, de 21/06/1993) para a compra de material de pesquisa suscitou atenção. Pesquisadores e gestores argumentam que não faz sentido utilizar a mesma lei que regula a construção de estradas para fiscalizar gastos com Ciência. Por um lado, o volume de recursos em jogo seria muito menor. Por outro, demandaria maior agilidade e flexibilidade na execução dos gastos.

Equipamentos essenciais para determinados estudos têm um único fornecedor, porém a legislação atual trata com enorme desconfiança licitações com um só candidato, algo sensato quando o objetivo é construir um hospital, mas bem pouco prático quando a meta é trabalhar com tecnologia de ponta e inovação. “Só um novo arcabouço legal resolveria o problema”, disse o prof. Mario Neto Borges, na época presidente do CONFAP e hoje, presidente do CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico).

Alguns presentes ao fórum argumentam que a burocracia da atual legislação torna estéreis os esforços para inovação, ao inibir as parcerias entre empresários e pesquisadores que atuam na universidade pública. Outro tema debatido diz respeito às restrições de acesso à biodiversidade e seu correto aproveitamento. Uma versão preliminar foi apresentada no fim do fórum e encaminhada ao então deputado federal Sibá Machado, representante da Comissão de Ciência e Tecnologia da Câmara, que se comprometeu a levar para discussão no Legislativo o texto entregue por nós e outros representantes de FAPs no Congresso Nacional.

Nesse meio tempo, assumimos a presidência do CONFAP (em março de 2013) e participamos de diversas audiências, nas quais tentamos conciliar visões das entidades de pesquisa e das empresas com as do Tribunal de Contas e de outros órgãos de controle. Isso tudo ajudou a tornar o documento mais plural e realista. Ainda na fase da elaboração do novo marco regulatório para as atividades de CT&I no Brasil, o CONFAP e o CONSECT&I propuseram que as mudanças nas legislações vigentes ocorressem por meio do Projeto de Lei (PL) 2.177/2011, conhecido na época como Código Nacional da Ciência e Tecnologia. Contudo, após aproximadamente 20 audiências públicas e reuniões com o Poder Legislativo ao longo de três anos, concluiu-se que era necessária uma mudança constitucional por meio de uma Proposta de Emenda à Constituição (PEC) para dar segurança jurídica aos PLs que iriam compor o novo Marco Legal de CT&I.

Os Projetos de Lei eram os seguintes: o 7735/2014 – para simplificar a pesquisa e exploração da biodiversidade brasileira; 2177/2011 – que atualiza normas vigentes do setor de CT&I; e 8252/2014 – que propõe procedimentos ágeis e modernizados de contratação para aquisição de produtos de pesquisa e desenvolvimento. Sendo assim, os deputados concordaram que desmembrar o projeto seria o ideal para acelerar o processo de votação, começando pela PEC 290 (número atribuído durante sua tramitação no Congresso Nacional). O instrumento foi nomeado PEC 12/2014 no Senado Federal, e avaliado na Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania, na presença de gestores de FAPs. O debate também incluiu integrantes do GT Jurídico do CONFAP, promovido pela Frente Parlamentar de Ciência, Tecnologia e Justiça, na Câmara dos Deputados, no dia 3 de junho de 2014.

Na noite de 17 de dezembro daquele ano, perto da meia-noite, os senadores aprovaram por unanimidade a PEC 12/2014, cunhada de PEC da Inovação. Entre eles estava o então vice-presidente do Senado, Jorge Viana, que disse: “a matéria

“Os Projetos de Lei eram os seguintes: o 7735/2014 – para simplificar a pesquisa e exploração da biodiversidade brasileira; 2177/2011 – que atualiza normas vigentes do setor de CT&I; e 8252/2014 – que propõe procedimentos ágeis e modernizados de contratação para aquisição de produtos de pesquisa e desenvolvimento.”

“Na noite de 17 de dezembro daquele ano, perto da meia-noite, os senadores aprovaram por unanimidade a PEC 12/2014, cunhada de PEC da Inovação. Entre eles estava o então vice-presidente do Senado, Jorge Viana, que disse: “a matéria foi construída por diversas mãos, desde parlamentares, passando por governo e pela comunidade científica. Eu, que sou originado da Funtac (Fundação de Tecnologia do Estado do Acre), tenho a honra de ter votado sim para uma proposta que permitirá ao Brasil implementar uma política de ciência, tecnologia e inovação.”

“Entretanto, quase outro ano inteiro foi necessário para que ambas as casas do Poder Legislativo analisassem e votassem o Projeto de Lei Complementar (PLC) 77/2015.

Com o intuito de acelerar a aprovação no plenário do Senado Federal, e, em seguida, a sanção presidencial, 17 instituições nacionais, dentre elas, a SBPC, o CONFAP e o CONSECT&I, lançaram no dia 7 de dezembro de 2015, um manifesto da Aliança em Defesa do Novo Marco Legal de CT&I.”

foi construída por diversas mãos, desde parlamentares, passando por governo e pela comunidade científica. Eu, que sou originado da Funtac (Fundação de Tecnologia do Estado do Acre), tenho a honra de ter votado sim para uma proposta que permitirá ao Brasil implementar uma política de ciência, tecnologia e inovação”.

Promulgado como Emenda Constitucional 85 em 26 de fevereiro de 2015, o dispositivo altera artigos da Constituição Federal para melhorar a articulação do Estado com as instituições de pesquisa públicas e privadas, criando um ambiente jurídico favorável para o estabelecimento do novo arcabouço legal. A Constituição Federal passa a atribuir a competência de legislar sobre ciência, tecnologia, pesquisa, desenvolvimento e inovação à União, aos estados e ao Distrito Federal. Também é compartilhada a responsabilidade de proporcionar os meios de acesso à tecnologia, à pesquisa e à inovação.

Entretanto, quase outro ano inteiro foi necessário para que ambas as casas do Poder Legislativo analisassem e votassem o Projeto de Lei Complementar (PLC) 77/2015. Com o intuito de acelerar a aprovação no plenário do Senado Federal, e, em seguida, a sanção presidencial, 17 instituições nacionais, dentre elas, a SBPC, o CONFAP e o CONSECT&I, lançaram no dia 7 de dezembro de 2015, um manifesto da Aliança em Defesa do Novo Marco Legal de CT&I.

Assinaram o documento: ABC (Academia Brasileira de Ciências); ANM (Academia Nacional de Medicina); ABIPTI (Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa, Tecnologia e Inovação); ABRUC (Associação Brasileira das Universidades Comunitárias); ABRUEM (Associação Brasileira dos Reitores das Universidades Estaduais e Municipais); ANPEI (Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras); ANPROTEC (Associação Nacional das Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores); CONFIES (Conselho Nacional das Fundações de Apoio às Instituições de Ensino Superior e de Pesquisa Científica e Tecnológica); COPPE/UFRJ (Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia); CRUB (Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras); EMBRAPPII (Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial); FORPROP (Fórum de Pró-Reitores de Pesquisa e Pós-Graduação); FORTEC (Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia); IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas).

Lemos no Plenário o manifesto, ressaltando que a nova lei permitiria maior aproximação entre pesquisadores e empresas, e entre os setores público e privado, desburocratizando a gestão dos projetos e criando ambientes propícios para inovação, pela retirada de gargalos e restrições que dificultavam essa interação. Para as FAPs, a lei contribuiria ao propor meios de controle por resultados na avaliação das atividades de pesquisa científica, tecnológica e de inovação. Também facilitaria a prestação de contas em convênios e contratos celebrados nas esferas federal, estadual e municipal, que seria feita de forma simplificada e compatível com as características específicas das atividades de ciência e inovação: a possibilidade de realizar transposição, remanejamento ou transferência de recursos de categoria de programação para outra, superando as amarras de custeio e capital, entre outros aspectos. A repercussão do manifesto foi ampla, conforme noticiado pelo Jornal da Ciência, da SBPC, no dia 8 de dezembro de 2015.

Apenas um dia depois, no dia 9 de dezembro de 2015, o PL foi aprovado por unanimidade no Senado e deu origem à Lei Nº 13.243, anunciada com pompa em cerimônia realizada no dia 11 de janeiro de 2016 no Palácio do Planalto. O discurso da presidente Dilma Rousseff deu a entender que não haveria vetos por causa do grande consenso obtido sobre a matéria e os convidados saíram de lá aliviados.

No dia seguinte, a surpresa veio na forma de uma mensagem presidencial: "comunico a Vossa Excelência que, nos termos do § 1o do art. 66 da Constituição, decidi vetar parcialmente, por contrariedade ao interesse público, o Projeto de Lei no 77, de 2015 (no 2.177/11 na Câmara dos Deputados)". O poder Executivo barrou oito artigos da Lei nº 13.243/2016, sendo cinco deles na proposta de aperfeiçoamento e ampliação dos benefícios da Lei de Inovação (10.973/2004), a primeira legislação brasileira criada para regular as atividades de pesquisa e desenvolvimento no País.

Foi um desapontamento geral que gerou intensa reação da Aliança em Defesa do Novo Marco Legal de CT&I. O esforço suprapartidário de ouvir uma multidão de pesquisadores e gestores da área ao longo de 4 anos acabou barrado pela opinião de algum técnico do Planejamento ou da Fazenda que desconhecia os meandros da pesquisa e teve uma visão burocrática do assunto, argumentando que alguns artigos implicariam em abrir mão de arrecadação. Sem falar em um problema político: se a presidente vetou alguns pontos, haveria número suficien-

"No dia seguinte, a surpresa veio na forma de uma mensagem presidencial: "comunico a Vossa Excelência que, nos termos do § 1o do art. 66 da Constituição, decidi vetar parcialmente, por contrariedade ao interesse público, o Projeto de Lei no 77, de 2015 (no 2.177/11 na Câmara dos Deputados)". O poder Executivo barrou oito artigos da Lei nº 13.243/2016, sendo cinco deles na proposta de aperfeiçoamento e ampliação dos benefícios da Lei de Inovação (10.973/2004), a primeira legislação brasileira criada para regular as atividades de pesquisa e desenvolvimento no País."

“Bem quando a hora seria de operacionalizar a legislação de CT&I gestada por 6, 7 anos, vivemos a insegurança institucional que tanto afeta a prática da pesquisa no Brasil. De positivo, ficou a alteração constitucional, feita no início do processo, por ela ter incluído na Constituição Federal atualizações importantes que abrem caminho à modernização da ciência.”

“A despeito da insatisfação e até relativa frustração sobre a revisão do Marco Legal, o processo foi didático para todos e facilitará futuras demandas junto ao Poder Legislativo. Pelo fato de termos passado 4 anos conversando com parlamentares, nós e várias entidades aprendemos a lidar melhor com o Congresso. Entre seus membros, poucos entendem o fomento ao empreendedorismo inovador como estratégico. Consideram emergencial destinar verbas à saúde, educação e segurança, ignorando as grandes contribuições que os três setores recebem da ciência.”

te de parlamentares para derrubar os vetos? Houve tentativas vãs e o processo de impeachment sofrido por Dilma Rousseff complicou ainda mais a pauta das votações no Congresso Nacional.

Na gestão Temer cogitou-se propor um novo PL, voltando ao teor original, porém nada vingou. Passamos à regulamentação da Lei Nº 13.243, liderada pelo MCT&I, num processo lento, conturbado pelo excesso de sugestões e atropelado por denúncias contra o presidente e uma infinidade de parlamentares.

Bem quando a hora seria de operacionalizar a legislação de CT&I gestada por 6, 7 anos, vivemos a insegurança institucional que tanto afeta a prática da pesquisa no Brasil. De positivo, ficou a alteração constitucional, feita no início do processo, por ela ter incluído na Constituição Federal atualizações importantes que abrem caminho à modernização da ciência. Cabem aos 17 estados que já têm leis de inovação adaptá-las para ficar em sintonia com os demais instrumentos jurídicos; e aos que ainda não as têm, providenciar suas leis estaduais de inovação. O CONFAP, como representante das FAPs, está dando total apoio nesse processo, desde esse ano de 2017 sob a presidência da professora Maria Zaira Turchi, também presidente da FAPEG (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás).

A despeito da insatisfação e até relativa frustração sobre a revisão do Marco Legal, o processo foi didático para todos e facilitará futuras demandas junto ao Poder Legislativo. Pelo fato de termos passado 4 anos conversando com parlamentares, nós e várias entidades aprendemos a lidar melhor com o Congresso. Entre seus membros, poucos entendem o fomento ao empreendedorismo inovador como estratégico. Consideram emergencial destinar verbas à saúde, educação e segurança, ignorando as grandes contribuições que os três setores recebem da ciência – só para citar um exemplo, o PPSUS (Programa de Pesquisa para o SUS), iniciativa federal operacionalizada por FAPs, já resultou em mais de 4 mil projetos voltados à qualidade da saúde no Brasil.

De modo geral, congressistas raramente se engajam num esforço suprapartidário e são pródigos em criar controles. Por esse e outros motivos, temos a cultura burocrática instalada no Brasil e os incontáveis sistemas de controle não conseguem debelar o clima de desconfiança de que os recursos não sejam usados de forma adequada. E para CT&I vem cada vez menos dinheiro. Quanto

menos recursos, mais liberdade seria preciso para otimizar sua aplicação, caso contrário eles não rendem. Nossa tese tem sido simplificar a vida do pesquisador, que chega a gastar 30% do seu tempo em atividades burocráticas, fora o que desperdiça tentando provar a importância de seu trabalho e solicitando verbas para continuá-lo. Nós, das FAPs, reivindicamos só 1% dos orçamentos dos estados e 2% do PIB, que é o mínimo para o Brasil não perder o bonde da história e da ciência, mas recebemos migalhas e 1,2% do PIB, sendo 60% do governo federal e 40% do setor privado. Fomentar o investimento privado em pesquisa e a interação universidade-empresa estava previsto na proposta de Marco Legal, mas houve vetos que desfiguraram a lei.

Mesmo com tamanha insegurança jurídica, o Confap tem buscado parcerias nacionais e internacionais para manter pesquisadores ativos. Além dos tradicionais programas com agências federais, firmamos acordos com o governo britânico para financiar conjuntamente pesquisas, no âmbito do Fundo Newton. Antes mesmo de esse fundo britânico fechar operações com CNPq, ele o fez com o CONFAP, acreditando que as FAPs têm maior flexibilidade que os órgãos federais e que os estados têm menos amarras para dirigir seus recursos a pesquisas. A aposta se mostrou acertada e o CONFAP foi reconhecido internacionalmente como o melhor operador do Fundo Newton no Brasil.

O país espera que a regulamentação do código de CT&I permita a pronta operacionalização do conjunto de leis aprovadas, mas sabemos que podem surgir novas propostas não necessariamente na direção da simplificação. Devemos manter uma vigilância permanente e para isso o CONFAP acompanha de perto as ações ligadas a CT&I no Congresso Nacional, para que iniciativas internas de deputados e senadores não desvirtuem os artigos que trouxeram avanços para a pesquisa nem ignorem a defesa das FAPs e de outras instituições por uma agenda mínima em prol do conhecimento científico, tecnológico e inovador.

O MARCO LEGAL DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO E A APROXIMAÇÃO DOS SEGMENTOS



Gesil Sampaio

Diretor técnico do Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia (FORTEC), professor da Universidade Estadual de Santa Cruz (Bahia)

O processo que resultou na Emenda Constitucional 85/2015 e na Lei 13.243/2016, apelada de Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação (MLCTI), foi importante por uma série de razões, além dos próprios mecanismos implantados ou aperfeiçoados e da expectativa que estes criaram de modernização dos setores envolvidos. Duas destas razões certamente merecem destaque: a primeira é o fortalecimento da relação entre as diversas entidades do (macro) setor de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), que envolvem desde representações da academia, do empresariado, dos ambientes especializados de inovação (incubadoras, parques e outros), do Governo (segmento civil e militar) e terceiro setor. A segunda envolve uma alteração na relação deste macrossetor de CT&I com os poderes do Estado, em particular com o Congresso Nacional.

Desde sempre, cada uma das representações destes segmentos se relaciona e estabelece pautas de suas demandas junto ao Governo, normalmente em separado. Não deixa de ser um sintoma da historicamente fraca cooperação entre indústria e academia no Brasil que o processo do MLCTI tenha sido o primeiro esforço extenso de articulação das lideranças destes segmentos da sociedade na defesa de interesses comuns junto aos poderes Executivo e Legislativo. Há quem diga que este distanciamento histórico somente poderia ser vencido pelo terror imposto pela burocracia brasileira.

Cerca de dez anos antes do MLCTI entrou em vigor a Lei de Inovação (Lei 10.973, de 02 de dezembro de 2004), uma verdadeira revolução, particularmente no ambiente acadêmico do País. Esta Lei, a mais extensamente revista pelo MLCTI, legitimou a cooperação entre estes setores e a prestação remunerada de serviços pelas Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs, como passaram a ser designadas as universidades, institutos de pesquisa, laboratórios isolados, etc.), permitiu a implantação de incubadoras de empresas, o uso de laboratórios de instituições públicas por empresas, a subvenção econômica e outras ações antes proibidas ou que sofriam diversas restrições, por razões que envolviam o entendimento corrente da relação academia-empresas como intrinsecamente conflitiva ou simplesmente "perigosa".

Mesmo em instituições nas quais esta relação já não era novidade, em relativamente poucos casos a colaboração duradoura com empresas deixou de ser limitada a setores e grupos específicos. Raramente se percebia estas como ações necessárias para o País e para o desenvolvimento institucional. Quando muito

"Não deixa de ser um sintoma da historicamente fraca cooperação entre indústria e academia no Brasil que o processo do MLCTI tenha sido o primeiro esforço extenso de articulação das lideranças destes segmentos da sociedade na defesa de interesses comuns junto aos poderes Executivo e Legislativo. Há quem diga que este distanciamento histórico somente poderia ser vencido pelo terror imposto pela burocracia brasileira."

“Dada à fraquíssima cultura de Propriedade Intelectual no Brasil (em particular o ramo da Propriedade Industrial, onde estão as patentes), o que se pode facilmente constatar pelo pífio número de patentes depositadas por brasileiros no exterior e no próprio órgão brasileiro do setor, o Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), os NITs concentraram muito de seus primeiros esforços aprendendo e disseminando PI.”

era vista como uma conveniente fonte alternativa de recursos em situações mais ou menos agudas de fragilidade orçamentária.

Após a Lei de Inovação, este cenário passou por uma transição lenta, mas que progressivamente foi tornando a cooperação academia-empresa lugar-comum e, para espanto de alguns, celebrada abertamente.

A Lei de Inovação obrigou a criação ou adoção de Núcleos de Inovação Tecnológica nas ICTs públicas, o que foi copiado por várias instituições privadas e até mesmo algumas empresas. Os NITs foram inspirados nos escritórios de transferência de tecnologia (Technology Transfer Offices – TTO's) de universidades de países mais desenvolvidos, mas já havia alguns casos no Brasil, frequentemente com os nomes de Núcleos de Informação Tecnológica ou Agências de Inovação.

Dada à fraquíssima cultura de Propriedade Intelectual no Brasil (em particular o ramo da Propriedade Industrial, onde estão as patentes), o que se pode facilmente constatar pelo pífio número de patentes depositadas por brasileiros no exterior e no próprio órgão brasileiro do setor, o Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), os NITs concentraram muito de seus primeiros esforços aprendendo e disseminando PI. Dada a ausência de uma política de pessoal permanente para os NITs, na grande maioria das instituições (a maior parte do pessoal envolvido ainda se constitui de bolsistas), poucos núcleos conseguiram migrar com êxito para a etapa mais importante, a da transferência da tecnologia (TT) para sua aplicação “fora da bancada”, mesmo apesar do grande esforço de vários coordenadores efetivamente convencidos da importância de sua missão diferenciada e estratégica na academia. Hoje, a maior parte das patentes depositadas por brasileiros é de ICTs públicas.

Neste mesmo período, o País viu crescerem os recursos direcionados à pesquisa científica e tecnológica, especialmente os recursos públicos. Havia ainda problemas sérios a resolver. Um deles consistia em que apesar de não ser mais proibido cooperar, vender serviços ou mesmo ativos de propriedade intelectual ao setor privado (e até mesmo gerar empresas), as regras para a execução destes recursos permaneciam as mesmas ou até tornavam-se progressivamente mais inflexíveis, para o desespero de boa parte da comunidade científica, frustrada por não conseguir realizar seu trabalho. Desta vez não tanto pela falta de recursos, mas pela falta de um ambiente regulatório que valorizasse a busca do melhor

resultado e da melhor qualidade técnica, por órgãos de controle mais preocupados com procedimentos desconectados da lógica da pesquisa e por etapas obrigatórias, invariavelmente lentas e, frequentemente, inalcançáveis na prática. A percepção é a de que os instrumentos de controle geram, muitas vezes, o mesmo desperdício de recursos que foram criados para evitar, além do desperdício de talentos e uma perda de oportunidades talvez impossível de avaliar.

A descriminalização do suporte acadêmico à inovação, aliada ao retorno à agenda nacional das ideias de política de desenvolvimento industrial, trouxeram às ICTs, especialmente àquelas que já contavam com NITs atuantes, bem como incubadoras de empresas e parques tecnológicos, uma paulatina normalização das atividades de cooperação da academia com o empresariado, em especial nas engenharias e ciências exatas e da vida, mas até mesmo em setores de ciências humanas e sociais aplicadas, historicamente mais refratárias.

A necessidade de impulsionar a competitividade do País e da geração da capacidade de desenvolvimento autônomo de soluções sustentáveis para os problemas sociais ou de mercado, em um país inserido em uma economia global capitalista, diminuiu sensivelmente a histórica resistência da academia brasileira a um diálogo com o empresariado, ou mesmo à ideia de formar seu aluno como um futuro empresário ao invés de um futuro colega ou sucessor na pesquisa. Passa a ser, inclusive, uma ferramenta de empoderamento, proteção e provimento de perspectivas reais a uma juventude cada vez mais pluralmente inserida no ambiente universitário e desejosa de horizontes mais amplos de atuação.

Do lado do empresariado, passou a ser mais comum o relacionamento com os acadêmicos e o entendimento de que, apesar da diferente lógica de sucesso e dos "tempos" diferentes, não se pode mais descartar a possibilidade de boas oportunidades advindas de soluções criadas na academia ou, ao menos, a conveniência do uso de uma infraestrutura que apenas se justificaria como perene no ambiente acadêmico. A agenda da inovação na indústria se fortaleceu e foram criadas estruturas próprias dentro do segmento empresarial, como a ANPEI (Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras) e o MEI (Movimento Empresarial pela Inovação, da CNI) que entendem a aproximação com a academia como necessidade natural.

"A percepção é a de que os instrumentos de controle geram, muitas vezes, o mesmo desperdício de recursos que foram criados para evitar, além do desperdício de talentos e uma perda de oportunidades talvez impossível de avaliar."

"A necessidade de impulsionar a competitividade do País e da geração da capacidade de desenvolvimento autônomo de soluções sustentáveis para os problemas sociais ou de mercado, em um país inserido em uma economia global capitalista, diminuiu sensivelmente a histórica resistência da academia brasileira a um diálogo com o empresariado, ou mesmo à ideia de formar seu aluno como um futuro empresário ao invés de um futuro colega ou sucessor na pesquisa."

"A agenda da inovação na indústria se fortaleceu e foram criadas estruturas próprias dentro do segmento empresarial, como a ANPEI (Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras) e o MEI (Movimento Empresarial pela Inovação, da CNI) que entendem a aproximação com a academia como necessidade natural."

“Em paralelo, as assessorias parlamentares de entidades representativas dos setores e instituições de Ciência, Tecnologia, Inovação e Educação oportunamente se organizaram em um fórum de debates e troca de informações, inicialmente organizado pelas assessorias de CNPq, SBPC e MCTI, que logo contou com a adesão de ABC, AEB (Agência Espacial Brasileira), ANDIFES (Associação dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior), ANPEI, CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), CNI (Confederação Nacional da Indústria), CONFAP, CONSECTI, EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária), FORTEC (Associação Fórum Nacional de Inovação e Transferência de Tecnologia) e várias outras entidades. O ForumCTIE teve sua primeira reunião em setembro de 2011 e continua crescendo até hoje, contando com quase 50 membros.”

A maior parte dos excessos da burocracia no macrossetor afeta mais direta e frequentemente o trabalho do pesquisador público. Com isso, o texto inicial apresentado ao Congresso Nacional foi preparado por entidades majoritariamente ligadas às instituições públicas, o CONFAP (Conselho Nacional das Fundações de Amparo à Pesquisa) e o CONSECTI (Conselho Nacional de Secretários Estaduais para Assuntos de CT&I), que o redigiram como evolução de um processo inicial de demandas da SBPC (Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência) e da ABC (Academia Brasileira da Ciências) ao presidente Lula, que comprometeu-se então a apoiar as soluções eventualmente propostas. Dessa forma, os temas que dominaram o projeto inicial do que se chamou então de Código Nacional de CT&I (PL adotado pela Câmara com o número de 2177/2011) naturalmente concentraram-se na esfera pública, o que suscitou muitas críticas de articuladores da inovação no segmento empresarial.

Em paralelo, as assessorias parlamentares de entidades representativas dos setores e instituições de Ciência, Tecnologia, Inovação e Educação oportunamente se organizaram em um fórum de debates e troca de informações, inicialmente organizado pelas assessorias de CNPq, SBPC e MCTI, que logo contou com a adesão de ABC, AEB (Agência Espacial Brasileira), ANDIFES (Associação dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior), ANPEI, CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), CNI (Confederação Nacional da Indústria), CONFAP, CONSECTI, EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária), FORTEC (Associação Fórum Nacional de Inovação e Transferência de Tecnologia) e várias outras entidades. O ForumCTIE teve sua primeira reunião em setembro de 2011 e continua crescendo até hoje, contando com quase 50 membros.

Quando da nomeação do deputado Sibá Machado (PT-AC) para a relatoria do PL 2177/2011 e da sua importante primeira decisão de implantar um Grupo de Trabalho multissetorial, o trabalho prévio de organização da discussão entre entidades representadas no ForumCTIE facilitou em muito o rápido crescimento e a natural acomodação das entidades que já se conheciam e já debatiam em conjunto boa parte dos problemas tratados pelo PL. No início, o GT não contava com representação do empresariado e essa ausência foi naturalmente percebida e sanada por iniciativa dos próprios membros, inicialmente com a entrada da ANPEI. O “GT do Código” contou, nas dezenas de debates, reuniões e audiências públicas (com maior ou menor grau de assiduidade), com a participação de quase 60 entidades e instituições de todos os segmentos (ver lista abaixo).

Enquanto examinava cada porção do PL 2177 original, a metodologia de elaboração ou aperfeiçoamentos dos instrumentos seguiu prioritariamente o tratamento de problemas já detectados em situações reais elencadas pelas várias representações. Um quadro mais completo destes problemas, com o olhar dos diversos segmentos, resultava no pronto debate sobre as melhores e mais estáveis alternativas, ainda que resultassem na alteração profunda do texto legal em vigor ou na inclusão de novos instrumentos legais a serem alterados, o que aconteceu em muitos casos. Chegou-se rapidamente à conclusão de que havia entraves constitucionais que precisariam ser resolvidos, sendo mais urgentes os casos dos remanejamentos e do caráter nacional (e não apenas federal) da nova Lei, para desmontar a fragmentação e a incompatibilidade de normas entre as esferas e lançar as bases de um verdadeiro Sistema Nacional de CT&I. Nestes e em diversos outros casos, foi fundamental a ajuda da assessoria técnica da Câmara.

Por tudo isso, um dos mais importantes destaques da PEC-290/2013, assinada pela deputada Margarida Salomão (PT-MG), foi a adição do § 5º do art. 167, que agora permite ao Executivo os remanejamentos entre categorias de despesas e rubricas nos orçamentos, antes uma prerrogativa exclusiva do Legislativo. Após intenso esforço do GT e do deputado Sibá Machado junto às lideranças dos partidos e com a ajuda do deputado Izalci Lucas (PSDB-DF), relator da PEC, o Congresso concordou em abrir mão desta prerrogativa exclusiva (uma excepcionalidade restrita às atividades de CT&I), entendendo ser essa uma condição necessária para um sistema racional de financiamento e acompanhamento da pesquisa. No momento em que abriu mão de prerrogativa exclusiva própria, o Congresso Nacional demonstrou grande maturidade e fez uma efetiva aposta na construção do Brasil como uma economia do conhecimento.

Após a aprovação da PEC 290/2013 (transformada em Emenda Constitucional 85/2015) e a subsequente finalização e aprovação do PL 2177/2011 (no Senado PLC 77/2015 e finalmente Lei 13.243/2016), vieram, com certa surpresa, oito vetos, que fragilizaram alguns avanços e que se espera serem corrigidos pelo PLS 226/2016, ainda em tramitação no Senado e que carrega também algumas oportunidades de aperfeiçoamentos cujas necessidades foram detectadas após a aprovação do PL na Câmara. Foi priorizado de maneira unânime o encerramento deste primeiro processo no Senado sem alterações de mérito, para evitar um retorno completo à Câmara.

“Por tudo isso, um dos mais importantes destaques da PEC-290/2013, assinada pela deputada Margarida Salomão (PT-MG), foi a adição do § 5º do art. 167, que agora permite ao Executivo os remanejamentos entre categorias de despesas e rubricas nos orçamentos, antes uma prerrogativa exclusiva do Legislativo. Após intenso esforço do GT e do deputado Sibá Machado junto às lideranças dos partidos e com a ajuda do deputado Izalci Lucas (PSDB-DF), relator da PEC, o Congresso concordou em abrir mão desta prerrogativa exclusiva (uma excepcionalidade restrita às atividades de CT&I), entendendo ser essa uma condição necessária para um sistema racional de financiamento e acompanhamento da pesquisa. No momento em que abriu mão de prerrogativa exclusiva própria, o Congresso Nacional demonstrou grande maturidade e fez uma efetiva aposta na construção do Brasil como uma economia do conhecimento.”

“Este mesmo espírito de tratamento das discordâncias e aproveitamento das diferentes percepções permanece no que agora chamamos de Aliança pelo Marco Legal de CT&I, municida e potencializada por um ForumCTIE mais fortalecido e atuante na troca de informações e na análise técnica conjunta das potenciais ameaças e oportunidades.”

As muitas discussões no âmbito deste GT e nos seminários e audiências públicas realizados em Brasília e em vários estados, além das discussões abertas em eventos das próprias entidades e a participação de diversos especialistas, pessoalmente ou na forma do envio de pareceres e sugestões, resultaram num progressivo consenso amadurecido, com pleno convencimento de todos os envolvidos de que o texto refletia o ponto de equilíbrio possível e representaria avanços consideráveis para o trabalho de quem faz do conhecimento e da tecnologia sua missão de vida ou um meio importante de tornar-se viável e competitivo.

Apesar de todas as turbulências que se seguiram, neste que foi um dos mais traumáticos períodos de nossa República, o mesmo espírito de negociação e colaboração aberta do GT e a habilidade dos parlamentares envolvidos no suporte ao processo (com destaque merecido ao deputado Sibá Machado), facilitaram a percepção deste esforço como um processo apartidário em que lideranças do Governo e da oposição se revezaram para resolver cada potencial problema. Este mesmo espírito de tratamento das discordâncias e aproveitamento das diferentes percepções permanece no que agora chamamos de Aliança pelo Marco Legal de CT&I, municida e potencializada por um ForumCTIE mais fortalecido e atuante na troca de informações e na análise técnica conjunta das potenciais ameaças e oportunidades.

Há ainda uma série de desafios a serem resolvidos, desde a adequada regulamentação da Lei 13.243/2016 no âmbito federal; o entendimento de sua aplicação com caráter nacional nos estados e no Distrito Federal; as atualizações coerentes dos instrumentos legais estaduais, distritais e (em alguns casos) municipais e a harmonização das interpretações nos órgãos de assessoramento e controle. Todos estes passos são importantes para vencermos um dos grandes obstáculos ao Sistema Nacional de CT&I (SNCTI): a fragmentação, na prática, em subsistemas pouco compatíveis e por isso incapazes de ampla colaboração em projetos.

Há ainda o PLS 226/2016, de autoria do senador Jorge Viana (PT-AC) e relatoria do senador Cristovam Buarque (PPS-DF), além de dois projetos ainda não elaborados, a Lei do Sistema Nacional (necessariamente uma lei complementar) e um novo modelo de financiamento deste mesmo Sistema, o que pode se dar num único instrumento.

Para cada uma destas etapas, a união e o entendimento que permearam todo o processo até aqui são essenciais, bem como as lições de todo tipo aprendidas, especialmente a de que, mesmo com todas as diferenças de opinião e interesses, temos muito em comum para realizar. Apenas assim lançaremos bases para transformarmos o Brasil num país em que uma boa ideia e sua competente implementação valem muito mais do que um código de rubrica.

LISTA DAS ENTIDADES, INSTITUIÇÕES E ÓRGÃOS QUE PARTICIPARAM DOS DEBATES E REUNIÕES DO GT DO PL 2177/2011.

1. Academia Brasileira de Ciências – ABC;
2. Agência Espacial Brasileira – AEB;
3. Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa, Tecnologia e Inovação – ABIPTI;
4. Associação Brasileira das Universidades Comunitárias – ABRUC;
5. Associação Brasileira dos Reitores das Universidades Estaduais e Municipais – ABRUEM;
6. Associação Nacional das Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores – ANPROTEC;
7. Associação Nacional das Universidades Particulares – ANUP;
8. Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras – ANPEI;
9. Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior – ANDIFES;
10. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos – GGEE;
11. Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais – CNPEM;
12. Comando da Aeronáutica;
13. Comando da Marinha;
14. Comando do Exército;
15. Confederação Nacional da Indústria – CNI;
16. Conselho Nacional das Fundações de Apoio às Instituições de Ensino Superior e de Pesquisa Científica e Tecnológica – CONFIES;
17. Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras – CRUB;
18. Conselho Nacional das Fundações de Amparo à Pesquisa – CONFAP;
19. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq;
20. Conselho Nacional de Secretários de Educação – CONSED;
21. Conselho Nacional de Secretários Estaduais para Assuntos de Ciência, Tecnologia e Inovação – CONSECTI;
22. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES;
23. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA;
24. Federação das Indústrias do Estado da Bahia – FIEB;
25. Federação das Indústrias do Estado de São Paulo – FIESP;
26. Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP;
27. Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia – FORTEC;
28. Fórum Nacional de Pró-Reitores de Pesquisa e Pós-Graduação – FOPROP;
29. Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG;
30. Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP;
31. Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Acre – FAPAC;
32. Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Espírito Santo – FAPES;
33. Fundação Osvaldo Cruz – FIOCRUZ;
34. Grupo FarmaBrasil – GFB;

35. Indústrias Nucleares do Brasil – INB;
36. Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-graduação e Pesquisa de Engenharia – COPPE/UFRJ;
37. Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO;
38. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE;
39. Instituto Nacional de Propriedade Industrial – INPI;
40. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações – MCTIC;
41. Ministério da Defesa;
42. Ministério da Educação;
43. Ministério da Fazenda;
44. Ministério da Previdência Social;
45. Ministério da Saúde;
46. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MDIC;
47. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão;
48. Nuclebrás Equipamentos Pesados S.A. – NUCLEP;
49. Secretaria da Micro e Pequena Empresa – SMPE;
50. Secretaria de Relações Institucionais da Presidência da República – SRI;
51. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE;
52. Sociedade Brasileira de Física – SBF;
53. Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência – SBPC;
54. Tribunal de Contas da União – TCU;
55. Universidade de São Paulo – USP;
56. Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC;
57. Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG.

POR UM AMBIENTE PROMOTOR DA INOVAÇÃO EMPRESARIAL NO BRASIL



Gianna Sagazio

Diretora de Inovação da Confederação Nacional da Indústria (CNI/ IEL), coordenadora executiva da Mobilização Empresarial pela Inovação (MEI)

INTRODUÇÃO

O reconhecimento de que a inovação é uma importante força motriz do crescimento e do desenvolvimento econômico tem se consolidado entre acadêmicos, empresários e agentes públicos nos mais diferentes países. Uma breve consulta aos periódicos do mundo empresarial, como a revista *The Economist* ou o *Financial Times*, ou do mundo acadêmico, como as bases de dados Scopus e Web of Science, confirma isso de maneira clara¹.

Diversos governos têm embasado políticas de desenvolvimento na criação de novas dinâmicas econômicas mais virtuosas através da inovação, em busca de uma maior e mais qualificada inserção global de suas atividades econômicas².

No Brasil não tem sido diferente. Ao menos desde o final dos anos 1990 e o início dos anos 2000, o tema tem mobilizado agentes públicos e privados na construção de um ambiente conducente ao aumento da inovação no País. É possível fixar dois marcos objetivos e de grande importância nesse ambiente: no plano federal, a criação dos fundos setoriais; e no plano das unidades da federação, a criação em São Paulo do programa de apoio à inovação em pequenas empresas (o PIPE). No entanto, a evolução de esforços e resultados inovativos no Brasil tem sido no mínimo insuficiente, especialmente no que se refere à inovação gerada por empresas. Embasa esta afirmação, por exemplo, a constatação de que enquanto a Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI) estabeleceu como meta um gasto em P&D equivalente a 1,8% do PIB no Brasil, o gasto verificado corresponde a apenas 1,24% do PIB, evidenciando uma evolução a passos lentos que afasta o esforço nacional em P&D dos países que são referência e que estabelecem o ritmo da mudança tecnológica no plano internacional.

Segundo podemos inferir da análise dos resultados da mais recente Pesquisa Nacional de Inovação Tecnológica (PINTEC), o esforço inovador das empresas industriais brasileiras permaneceu estável e o alcance das suas inovações esteve restrito ao ambiente local nos últimos anos. Embora existam exceções, as ameaças externas sobre o mercado brasileiro em geral não têm sido compensadas pelo avanço da indústria brasileira sobre outros mercados, afetando negativamente a inserção industrial do Brasil na economia global, tanto em termos quantitativos

1. *Uma rápida pesquisa na base Web of Science pelo termo "innovation" no Título ou Resumo retorna 4.469 artigos científicos publicados entre 1980 e 1989; 11.927 entre 1990 e 1999; 52.989 entre 2000 e 2009; e 102.962 entre 2010 e 2017. Apesar das limitações de tal levantamento, ela é útil na demonstração do aumento do interesse acadêmico e da produção de conhecimento científico sobre o tema "inovação" nas últimas décadas.*

2. O Anexo 1 traz um resumo das políticas de C&T de membros selecionados da OECD.

"No entanto, a evolução de esforços e resultados inovativos no Brasil tem sido no mínimo insuficiente, especialmente no que se refere à inovação gerada por empresas. Embasa esta afirmação, por exemplo, a constatação de que enquanto a Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI) estabeleceu como meta um gasto em P&D equivalente a 1,8% do PIB no Brasil, o gasto verificado corresponde a apenas 1,24% do PIB, evidenciando uma evolução a passos lentos que afasta o esforço nacional em P&D dos países que são referência e que estabelecem o ritmo da mudança tecnológica no plano internacional."

como qualitativos. Isto é um indicativo de que as estratégias inovadoras não têm sido capazes de atenuar as dificuldades que a indústria enfrenta em decorrência da crise na qual o País está mergulhado³.

Embora uma parte relevante deste resultado negativo possa ser explicada por fatores intrínsecos ao *modus operandi* do sistema econômico brasileiro e ao quadro macroeconômico pouco animador que vigora no País desde que a indústria perdeu a sua posição central no modelo brasileiro de desenvolvimento, é certo que há desafios a serem enfrentados no âmbito das políticas públicas para a inovação, especialmente aquelas relacionadas ao marco regulatório para este tipo de atividade no Brasil. Antes, porém, cabem algumas observações sobre a perda de centralidade da indústria no desenvolvimento brasileiro.

Quanto ao assunto central deste artigo, que é o sistema brasileiro de inovação e seu marco legal, reconheça-se que avanços muito importantes nesta dimensão foram obtidos com o recente sancionamento do Marco Legal de Ciência e Tecnologia (Lei 13.243 / 2016) em 2016. O Marco surgiu de diálogos e debates na comunidade de ciência e tecnologia sobre as dificuldades ainda existentes no ambiente legal e regulatório, bem como na dimensão propriamente operacional, que culminaram nesta tentativa de superar gargalos colocados ao avanço da inovação no País.

Esta iniciativa, voltada à redução das dificuldades relacionadas com a execução de certas atividades inovativas, é alicerçada na mudança em nove diferentes leis federais, entre elas leis mais diretamente relacionadas à inovação, como a Lei de Inovação (Lei 10.973 / 2004), e leis de natureza mais transversal, que afetam diversas atividades econômicas, como a Lei de Licitações (Lei 8.666 / 1993). Entre os avanços com potencial de desbloquear alguns entraves à inovação constatou-se uma maior proximidade entre instituições públicas de ciência e tecnologia, por um lado, e empresas industriais, por outro, bem como a desburocratização de processos como licitações e importação de produtos destinados à pesquisa e desenvolvimento (P&D).

No entanto, é consenso na comunidade empresarial que ainda há desafios importantes no marco regulatório a serem superados, se temos como objetivo o aumento da taxa e da qualidade da inovação de empresas no Brasil. Alguns

destes desafios, inclusive, decorrem diretamente dos vetos impostos na ocasião do sancionamento do novo Marco – oito ao todo.

O objetivo deste artigo é duplo: primeiramente, busca-se apresentar as principais dificuldades à inovação empresarial criadas por inadequações do marco regulatório brasileiro, na visão da indústria, sem com isso ignorar a existência de dificuldades estruturais ao lado das propriamente institucionais, que são o objeto do artigo. Em um segundo momento, o artigo apresenta proposições para melhoramento do marco regulatório que poderiam ajudar a alavancar a inovação capitaneada por empresas no Brasil.

Além desta introdução, o artigo é composto por uma seção de avaliação do estado da inovação empresarial no Brasil, à qual se segue uma seção sobre as virtudes e inadequações do marco regulatório brasileiro aplicável a atividades de ciência, tecnologia e inovação. Por fim, há uma seção de fechamento e de discussão sobre melhorias a serem realizadas para criar um ambiente mais conducente à inovação empresarial no Brasil.

O QUADRO POUCO ANIMADOR DA INOVAÇÃO EMPRESARIAL NO BRASIL E OUTRAS EVIDÊNCIAS: O COPO PELA METADE

A análise da última Pintec (Pesquisa de Inovação – IBGE) surpreendeu todos aqueles que vêm dedicando as suas energias a esse grande movimento brasileiro em prol da inovação. Afinal, existem muitos esforços em prol da inovação e a própria cultura empresarial vem sendo modificada como resultado de iniciativas privadas e públicas concebidas para ampliar o universo das empresas inovadoras e dar a essas inovações uma envergadura e um alcance superiores. Mas os resultados da Pintec decepcionaram todos aqueles que, envolvidos em iniciativas de promoção da inovação, viram na estabilidade dos grandes números – como a “taxa de inovação” (número de empresas que inovaram sobre o número total de empresas) – a frustração dos seus trabalhos.

Um documento recente do IEDI (Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial) apontou que, “ao analisarmos os dados da Pintec, a primeira informação que se destaca é a estabilidade entre os dois últimos triênios em termos agregados (conjunto dos setores e das empresas). A proporção de empresas que declara ter introduzido alguma inovação (de produto ou de processo) manteve-

4. Fonte: The Global Innovation Index. Disponível em <https://www.globalinnovationindex.org/>. Acesso em 01/06/2017.

“O fato inquietante revelado pelos dados recentemente divulgados pela Pintec é menos a amplitude das empresas inovadoras no universo empresarial do que a fragilidade dos esforços inovadores, traduzidos em uma proporção da receita dedicada a investimentos (despesas) inovadoras de modestos 2,5%.”

“Os resultados desanimadores da inovação no Brasil, como revela a análise da Pintec, refletem-se em uma pobre posição do País dentre os inovadores no mundo. É o que aponta o mais recente relatório Global Innovation Index, que classificou o Brasil na 69ª posição em um ranking de 128 países.”

-se praticamente inalterada (36%, incremento de 0,3 pontos percentuais). A taxa de empresas inovadoras não pode ser considerada um problema porque afinal a inovação é um processo que demanda competências diferenciadas e esforços que nem todas as empresas estão preparadas para realizar e riscos que muitas empresas evitam correr.

O fato inquietante revelado pelos dados recentemente divulgados pela Pintec é menos a amplitude das empresas inovadoras no universo empresarial do que a fragilidade dos esforços inovadores, traduzidos em uma proporção da receita dedicada a investimentos (despesas) inovadoras de modestos 2,5%. A sensação de inquietude ao se analisar o esforço inovativo é ainda maior pela baixa proporção que os gastos em P&D ocupam no dispêndio total em inovação. Afinal, embora inovação seja muito mais do que pesquisa e desenvolvimento, são os esforços de pesquisa e desenvolvimento realizados pelas próprias empresas que permitem captar resultados de pesquisa realizados por outras organizações e gerar novos produtos e processos. As limitações observadas no alcance das inovações das empresas estão diretamente relacionadas com o montante persistentemente limitado que elas dedicam a investimentos em pesquisa e desenvolvimento: apenas 10,91% do total do dispêndio em atividades inovativas.” (IEDI, 2016).

Os resultados desanimadores da inovação no Brasil, como revela a análise da Pintec, refletem-se em uma pobre posição do País dentre os inovadores no mundo. É o que aponta o mais recente relatório Global Innovation Index, que classificou o Brasil na 69ª posição em um ranking de 128 países. O estudo, realizado pela Universidade de Cornell, pela faculdade de administração INSEAD e pela Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), é composto por 82 indicadores relacionados à inovação. A Suíça foi a primeira colocada do ranking pelo sexto ano consecutivo. *O Brasil ficou atrás de países como Índia (66º), China (25º), Rússia (43º) e África do Sul (54º)*⁴.

Entretanto, por mais abrangente e aprofundada que seja a Pintec, ela não é um retrato absoluto da situação da inovação no Brasil. Também o GII, em que pese o seu valor informativo e a oportunidade que oferece de realizar comparações, estabelece uma ordenação dos países segundo a sua inovatividade muito mais baseado nos fatores que propiciam a inovação do que nos resultados da inovação propriamente ditos.

Nos parágrafos que seguem serão apresentadas algumas evidências, recolhidas no interior dos trabalhos realizados pela Diretoria de Inovação da CNI, que permitem apresentar um quadro um pouco mais animador da situação da inovação no Brasil. O propósito não é o de subestimar o muito que ainda falta fazer para que a inovação se torne o alicerce principal do desenvolvimento brasileiro, nem tão pouco generalizar para o conjunto da indústria os casos muito ilustrativos sobre os quais jogaremos alguma luz, mas sim mostrar que os esforços que vêm sendo realizados por todos os integrantes do ecossistema brasileiro de inovação podem também ser apreciados por meio da estruturação dos seus processos e dos seus impactos. Ambos os critérios são importantes para podermos avaliar a evolução das competências e das capacidades de inovação da indústria brasileira.

Entre as atividades da MEI (Mobilização Empresarial pela Inovação) está a organização de seu Congresso Bienal, ocasião em que é lançado um livro sobre casos de inovação, selecionados especialmente para essa publicação. O exame dos casos retratados ao longo dos anos (2013, 2015 e 2017) revela um progressivo adensamento das competências empresariais para a inovação e, não menos importante, uma consistente evolução dos ecossistemas brasileiros para a inovação.

As competências empresariais para a inovação vêm sendo estruturadas em um contingente crescente de empresas. Naquelas, pioneiras, com equipes mais robustas, o processo de inovação vem ganhando densidade e construindo novas oportunidades. É isso que se constata em algumas grandes empresas, sejam nacionais ou filiais de empresas internacionais, que já estão em condições de desenvolver inovações de caráter global, para o mercado mundial.

Fiquemos em apenas uns poucos exemplos. Em uma empresa global herdeira no Brasil de um centro de pesquisa verificou-se o desenvolvimento de uma inovação de abrangência mundial que articulou competências globais de engenharia, mas foi nucleado em Santa Catarina, no laboratório da empresa. Fenômeno idêntico ocorreu com outra empresa global, mas neste caso o seu laboratório localizado em São Paulo possuía, antes de sua inovação de abrangência global, uma posição hierárquica de segundo nível na corporação. Uma empresa global de cosméticos já colhe, em pouco tempo, resultados da implantação de um laboratório de P&D dedicado a soluções para as condições brasileiras e de ambientes análogos (tropicais). Mas nem só de corporações globais vive a inovação, e o rol de exemplos recolhidos

“As competências empresariais para a inovação vêm sendo estruturadas em um contingente crescente de empresas. Naquelas, pioneiras, com equipes mais robustas, o processo de inovação vem ganhando densidade e construindo novas oportunidades. É isso que se constata em algumas grandes empresas, sejam nacionais ou filiais de empresas internacionais, que já estão em condições de desenvolver inovações de caráter global, para o mercado mundial.”

“Se nas grandes empresas se verifica a existência de equipes mais robustas e mais capacitadas, nas empresas menores o destaque é para a capacidade que elas vêm adquirindo de mobilizar as competências e os recursos do sistema nacional de inovação para, com ele, serem capazes de produzir soluções inovadoras. Empresas que definem apostas ousadas e encontram no ecossistema brasileiro elementos de apoio apropriados já não são exceções raras, são casos cada vez mais frequentes. Ainda lhes falta, em muitos casos, a perspectiva global, mas já são casos muito mais robustos e promissores do que aqueles que prevaleciam há 10 ou mesmo há 5 anos.”

dos na edição recente do livro da MEI inclui uma empresa brasileira que utilizou a inovação para se inserir globalmente de um modo reforçado e uma outra que implantou uma capacitação de inovação inteiramente nova e alcançou em curto intervalo de tempo resultados que são muito promissores.

Também não é só nas grandes empresas que o alcance das inovações se tornou maior, como os impactos associados a essas inovações. Igualmente, em micro, pequenas e médias empresas constata-se uma evolução muito significativa do grau de estruturação dos processos de inovação e dos seus resultados. Se nas grandes empresas se verifica a existência de equipes mais robustas e mais capacitadas, nas empresas menores o destaque é para a capacidade que elas vêm adquirindo de mobilizar as competências e os recursos do sistema nacional de inovação para, com ele, serem capazes de produzir soluções inovadoras. Empresas que definem apostas ousadas e encontram no ecossistema brasileiro elementos de apoio apropriados já não são exceções raras, são casos cada vez mais frequentes. Ainda lhes falta, em muitos casos, a perspectiva global, mas já são casos muito mais robustos e promissores do que aqueles que prevaleciam há 10 ou mesmo há 5 anos.

Embora as evidências colhidas tenham valor estatístico muito limitado, não sendo representativas do universo do ambiente inovador brasileiro, elas ajudam a compreender o progressivo amadurecimento do sistema e a sua capacidade decorrente de produzir resultados mais vigorosos por causa dessa evolução. Claro, seria melhor se as empresas e as suas estratégias de inovação contassem com um ambiente mais favorável, seja no próprio sistema de inovação, seja no ambiente econômico de uma maneira geral.

O MARCO REGULATÓRIO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NO BRASIL VOLTADO ÀS EMPRESAS: VIRTUDES E INADEQUAÇÕES

Nos últimos anos, especialmente após 2015, a inovação empresarial no Brasil tem sido impactada por uma série de medidas de austeridade adotadas pelo governo brasileiro para lidar com a grave crise econômica que mergulhou a economia brasileira em uma espiral negativa. Medidas como o contingenciamento de recursos dos fundos setoriais, a suspensão de isenções fiscais a atividades

de P&D, o uso excessivo de ações transversais em instrumentos de fomento à inovação e a redução de recursos do Plano de Sustentação do Investimento (PSI), bem como de recursos liberados pelo BNDES e pela Finep, minaram a capacidade das empresas de investirem na criação de novos produtos e serviços. É evidente que as medidas emergenciais terão efeitos estruturais: o combate imediatista a desequilíbrios financeiros do setor público com cortes lineares ou com cortes aplicados às funções com retorno de longo prazo provocará deficiências estruturais duradouras.

Em meio a tamanha turbulência, é digna de comemoração a aprovação do Marco Legal de Ciência e Tecnologia, que altera uma série de leis federais para atender a antigas reivindicações da comunidade CT&I no Brasil. O Marco, resultado de cinco anos de diálogos e negociações entre alguns dos principais atores relevantes para a inovação no Brasil, foi estruturado ao redor de dois eixos principais:

- A. a simplificação de processos envolvendo a governança e o funcionamento de Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs) públicas; e
- B. o fomento à interação entre empresas e instituições públicas de pesquisa.

A nova legislação dispensa a obrigatoriedade de licitação quando a administração pública pretender contratar serviços ou produtos inovadores de micro, pequenas e médias empresas através da alteração da Lei 8.666/93. Estabelece também a possibilidade de utilização do Regime Diferenciado de Contratações Públicas (RDC) para ações dedicadas a ciência, tecnologia e inovação, diminuindo a burocracia no exercício destas atividades.

Estas medidas contribuem para a diminuição da morosidade associada à burocracia na contratação de serviços e produtos inovadores pelo poder público, criando uma vantagem comparativa para estes produtos em relação aos concorrentes. Isto é importante por diminuir a incerteza inerente à atividade inovativa, decorrente da concorrência com produtos e serviços "maduros" e que, portanto, possuem processos de produção já consolidados, e por contribuir com a modernização do serviço público.

"Medidas como o contingenciamento de recursos dos fundos setoriais, a suspensão de isenções fiscais a atividades de P&D, o uso excessivo de ações transversais em instrumentos de fomento à inovação e a redução de recursos do Plano de Sustentação do Investimento (PSI), bem como de recursos liberados pelo BNDES e pela Finep, minaram a capacidade das empresas de investirem na criação de novos produtos e serviços."

“As ICTs públicas brasileiras são centros de excelência na geração de conhecimento científico e tecnológico. No entanto, muitas vezes este conhecimento não é aproveitado pelas empresas na geração de novos produtos e serviços. Isto ao menos em parte decorre das dificuldades de relacionamento estabelecidas entre o mundo dos negócios e o mundo da ciência no Brasil, muitas das quais possuem raízes no marco regulatório. O novo Marco da inovação avança na diminuição destas dificuldades, ao permitir e incentivar um maior compartilhamento de recursos (tanto humanos como de infraestrutura e de capital) e ao desburocratizar a transferência de conhecimentos entre empresas e ICTs.”

O novo Marco também aproxima empresas de ICTs ao permitir que pesquisadores em regime de dedicação exclusiva exerçam atividades no campo da ciência, tecnologia e inovação no setor privado (dentro de um limite de até oito horas semanais, ou 420 horas por ano), sendo remunerados para isso. No mesmo sentido, o novo Marco atualiza a Lei 10.973/2014 (Lei de Inovação) de modo a autorizar universidades e ICTs a constituírem laboratórios conjuntos com empresas, compartilharem sua infraestrutura e aportarem recursos ou mesmo terem participação em *startups*. Ainda na dimensão interação universidade-empresa, o novo Marco facilita a transferência de tecnologias entre estes atores ao estabelecer estruturas de gestão público-privadas voltadas a este fim, e facilita o processo de averbação.

As ICTs públicas brasileiras são centros de excelência na geração de conhecimento científico e tecnológico. No entanto, muitas vezes este conhecimento não é aproveitado pelas empresas na geração de novos produtos e serviços. Isto ao menos em parte decorre das dificuldades de relacionamento estabelecidas entre o mundo dos negócios e o mundo da ciência no Brasil, muitas das quais possuem raízes no marco regulatório. O novo Marco da inovação avança na diminuição destas dificuldades, ao permitir e incentivar um maior compartilhamento de recursos (tanto humanos como de infraestrutura e de capital) e ao desburocratizar a transferência de conhecimentos entre empresas e ICTs.

No entanto, apesar dos avanços notáveis, ainda remanescem algumas dificuldades relacionadas à formatação do marco legal brasileiro aplicável a atividades inovativas. Algumas das principais dificuldades são apresentadas e discutidas a seguir:

- a. Manutenção de condições desiguais entre ICTs públicas e empresas

É difícil de compreender, e mais ainda de aceitar, que as empresas não recebam o mesmo tratamento aduaneiro e tributário das ICTs em suas aquisições de insumos e equipamentos para atividades inovativas. Os direitos e as funcionalidades de apoio ao desenvolvimento da agenda pública de CT&I, atualmente concentrados nas ICTs, precisa ser estendido para centros empresariais de P&D, tenham ou não finalidades lucrativas. As empresas são centros geradores e utilizadores de conhecimento, e são as principais responsáveis pela aplicação deste

conhecimento no desenvolvimento de aplicações com valor econômico e social. É necessário, portanto, reconhecê-las como parte de extrema relevância para o desenvolvimento da política de CT&I no Brasil.

É preciso dar às empresas e aos centros empresariais de P&D as mesmas condições de competitividade que estão disponíveis para as ICTs. Isto tem o potencial de atrair novos centros de inovação para o País e de impulsionar a geração de produtos, processos e serviços inovadores por empresas. Se o que se pretende é que as empresas ampliem e intensifiquem o uso de conhecimentos científicos para a construção de novos padrões de produção e de competição, promovendo a competitividade da indústria e da economia brasileira, é necessário transferir para elas, crescentemente, as responsabilidades do uso e da produção de conhecimento tecnológico. Os elos entre as ICTs e as empresas têm muito a ganhar com esta promoção, a um patamar superior, das competências das empresas quanto a conhecimentos científicos e tecnológicos.

A crescente capacitação das empresas, com estruturas e equipes de pesquisa, também ajudaria as ICTs a dedicarem mais e mais dos seus recursos a problemas científicos originais, aumentando a relevância e a visibilidade da ciência brasileira, e deixando de lado questões de rotina tecnológica que são mais apropriadamente tratadas pelos laboratórios empresariais. Este aspecto do desenho institucional existente, e da divisão de trabalho entre instituições de C&T e empresas, não vem sendo devidamente considerado no debate.

- b. Insuficiência de incentivos fiscais à P&D, especialmente em atividades que envolvam importação de insumos ou equipamentos

Na mesma linha do tópico anterior, é preciso equalizar o tratamento concedido a ICTs e empresas na desburocratização e isenção de impostos na importação de insumos e equipamentos para projetos de PD&I. A medida permitiria uma maior agilidade aos projetos de inovação realizados por empresas que dependem de insumos ou materiais importados, ao reduzir as burocracias aduaneiras e simplificar o exame de similaridade.

“A crescente capacitação das empresas, com estruturas e equipes de pesquisa, também ajudaria as ICTs a dedicarem mais e mais dos seus recursos a problemas científicos originais, aumentando a relevância e a visibilidade da ciência brasileira, e deixando de lado questões de rotina tecnológica que são mais apropriadamente tratadas pelos laboratórios empresariais. Este aspecto do desenho institucional existente, e da divisão de trabalho entre instituições de C&T e empresas, não vem sendo devidamente considerado no debate.”

c. Desincentivo à concessão de bolsas de pesquisa nas empresas

É preciso assegurar a dispensa de recolhimento do Imposto de Renda Pessoa Física (IRPF) e de contribuições previdenciárias para bolsas de PD&I. A indústria hoje se sente desestimulada a conceder este tipo de benefício pela insegurança relativa à (não) isenção do Imposto de Renda (IR), o que dificulta (ou mesmo impede) a contratação de pesquisadores qualificados, que poderiam ter a sua formação complementada com atuação em áreas de inovação de empresas.

d. Desestímulo à contratação pelo poder público de produtos e serviços inovadores, bem como de empresas inovadoras.

É preciso estabelecer procedimentos legais que favoreçam aquisições pelos Poderes Públicos de produtos e serviços inovadores de empresas brasileiras, bem como o uso do poder de compra das estatais para fomentar a inovação empresarial no Brasil. Isto criaria uma "reserva de mercado" temporária para produtos inovadores.

As compras governamentais muitas vezes servem de "guia" para os esforços inovadores das empresas, através do estabelecimento de parâmetros e critérios de desempenho e qualidade claros e cientificamente estabelecidos. Este tipo de medida, assim, contribui com a redução das incertezas que são inerentes às atividades inovativas.

4. DISCUSSÃO E PROPOSIÇÕES DE MELHORIA DO AMBIENTE BRASILEIRO PARA INOVAÇÃO

Existe um amplo reconhecimento da comunidade de inovação brasileira de que a Lei 13.243/2016 representa um importante avanço institucional com efeitos de longo alcance para o desenvolvimento do ambiente de inovação brasileiro. Esse avanço tem contribuído para que a inovação nas empresas possa assegurar-se um novo espaço dentro das empresas e no ambiente competitivo. Quando as diferentes áreas das empresas e a alta direção conhecem e confiam no ambiente institucional e identificam nele oportunidades estáveis e seguras, elas podem definir estratégias consistentes e vocacionadas para o longo prazo e para projetos de alto impacto.

O reconhecimento da importância dos avanços estende-se também ao processo rico que culminou na Lei 13.243. O diálogo construtivo que se desenvolveu durante diversos anos enriqueceu o conhecimento de cada célula do sistema sobre as visões e as demandas dos demais. Ao final desse processo enriqueceram-se as compreensões de cada parte e o todo, resultando em um ecossistema muito melhor, preparado para novos desafios.

O reconhecimento dos avanços vem de mãos dadas com dois novos desafios. O primeiro, evidente, é a regulamentação da Lei, sem o que o valor do novo marco é muito limitado. A expectativa de todos é que o decreto regulamentador seja publicado em prazo curto de tempo. O segundo desafio é o de continuar a ampliar o universo da inovação no Brasil, colocando no centro das estratégias empresariais a transformação do ambiente competitivo. Ações de maior impacto por parte de empresas inovadoras transformam o ambiente competitivo e servem de estímulo para novas adesões a este ambiente portador de futuro. Evidentemente, a Ciência brasileira, de braços abertos para o conhecimento produzido mundo afora, é uma fonte de grande valor para este desafio brasileiro em prol do desenvolvimento e dos brasileiros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALLISON, Elton & IZIQUE, Claudia. Novo Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação é sancionado. **Agência FAPESP**. 12 de janeiro de 2016. Disponível em http://agencia.fapesp.br/novo_marco_legal_da_ciencia_tecnologia_e_inovacao_e_sancionado/22521/. Acesso em 30/05/2017.
- BRASIL. Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016 Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13243.htm. Acesso em 31/05/2017.
- BRASIL. Mensagem nº8, de 11 de janeiro de 2016. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/Msg/VEP-8.htm
- DUTTA, S., LANVIN, B. & WUNSCH-VINCENT, S. (eds.) The Global Innovation Index. 2016. Disponível em www.globalinnovationindex.org. Acesso em 28/05/2017.

“O reconhecimento dos avanços vem de mãos dadas com dois novos desafios. O primeiro, evidente, é a regulamentação da Lei, sem o que o valor do novo marco é muito limitado. A expectativa de todos é que o decreto regulamentador seja publicado em prazo curto de tempo. O segundo desafio é o de continuar a ampliar o universo da inovação no Brasil, colocando no centro das estratégias empresariais a transformação do ambiente competitivo.”

- INSTITUTO DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL. O quadro pouco animador da inovação no Brasil. **Carta IEDI**, Edição 770, 27 de janeiro de 2017. Disponível em: http://www.iedi.org.br/cartas/carta_iedi_n_770.html. Acesso em 01/06/2017.
- MOBILIZAÇÃO EMPRESARIAL PELA INOVAÇÃO. A nova agenda da MEI para ampliar a inovação empresarial. 2016. Disponível em <http://www.portaldaindustria.com.br/cni/canais/mobilizacao-empresarial-pela-inovacao/publicacoes/nova-agenda-da-mei-para-renovar-inovacao-empresarial/>. Acesso em 28/05/2017.
- ORGANIZAÇÃO ECONÔMICA PARA A COOPERAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO. G20 INNOVATION REPORT 2016. 2016. Disponível em: <http://www.oecd.org/sti/inno/G20-innovation-report-2016.pdf>. Acesso em 02/06/2017.
- WEB OF SCIENCE. Disponível em: <https://apps.webofknowledge.com>. Acesso em 02/06/2017.

ANEXO 1 - POLÍTICAS DE INOVAÇÃO EM MEMBROS SELECIONADOS DA OCDE

União Europeia: A União Europeia está colocando ênfase na avaliação e na reforma de suas políticas de C&T. Estes esforços têm sido acompanhados por atividades de prospecção, que tem ajudado a moldar e direcionar as políticas. Desde março de 2015, o Policy Support Facility (PSF) tem ajudado os membros a identificarem, avaliarem e implementarem reformas em suas políticas de inovação.

Estados Unidos: embora o financiamento público para a P&D empresarial tenha caído desde 2008, principalmente devido ao declínio do orçamento de defesa, recentemente temos assistido a alguns sinais de reversão desta tendência. Em 2015, o Research and Experimentation Tax Credit foi retroativamente estendido e se tornou permanente. Ao longo dos próximos anos, uma maior fatia do financiamento federal à P&D deve ser direcionada a pequenas empresas.

Japão: o gasto público do País em P&D corresponde a 0,75% do PIB, um nível relativamente estável desde 2000, mas modesto frente ao gasto total do País em P&D. A P&D aplicada e o desenvolvimento experimental absorvem cerca de 70% do gasto público em P&D, enquanto a pesquisa básica absorve 30%. O Quinto Plano Básico de C&T (2016-2020), elaborado com a participação de experts da sociedade, tem como meta estabelecer um nível de gasto total em P&D correspondente a 4% do PIB em 2020.

Fonte: OECD (2016) G20 INNOVATION REPORT

CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO COMO PROTAGONISTAS DO DESENVOLVIMENTO DO PAÍS



Helena B. Nader

Presidente da Sociedade
Brasileira para o Progresso
da Ciência (SBPC),
professora titular da Unifesp



Para construir um muro ou um satélite, até o dia 11 de janeiro de 2016 as exigências administrativas e legais a serem cumpridas por uma instituição pública de pesquisa no Brasil eram as mesmas. E não porque fossem exigências simples, como se supõe quando a questão é erguer um muro, mas sim em razão do fato de que a nossa legislação de compras e contratos simplesmente não via diferenças entre um muro e um satélite.

Essa situação – que, de tão clara, dispensa adjetivos – persistiu desde junho de 1993, quando da promulgação da Lei 8.666. Chamada de “lei de licitações”, ela estabelece normas gerais sobre licitações e contratos administrativos pertinentes a obras, serviços, inclusive de publicidade, compras, alienações e locações no âmbito dos poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

Não é o caso de discutir as intenções, certamente nobres, dos autores da Lei 8.666, mas é certo que ela passou, não sem razão, a simbolizar o maior entrave à prática das atividades de ciência, tecnologia e inovação no País. Para se ter uma ideia, mesmo leis criadas posteriormente e com objetivos específicos definidos e declarados, como a Lei de Inovação (10.973/2004), encontravam obstáculos na 8.666.

Com o incremento da atividade científica brasileira a partir dos anos 1990, desde então começou a se delinear um cenário mais crítico em que apareciam os conflitos entre legislação *versus* desenvolvimento de ciência e tecnologia nas instituições públicas. Ainda em meados da década de 1970, como alternativa às exigências burocráticas impostas aos órgãos da administração direta, universidades e institutos de pesquisa públicos passaram a optar pela criação de fundações de apoio às suas atividades. São os casos, a título de exemplo, da UFMG, com a Fundep, em 1975; da Unicamp, com a Funcamp, em 1977; do Inpe, com a Funcate, em 1982; da Unesp, com a Fundunesp, em 1987; e da USP, com a FUSP, em 1992.

Mesmo que as fundações de apoio tenham se disseminado pelo País (ou talvez exatamente por isso), seu modelo passou a ser questionado pelos órgãos de controle. Ou seja, o leito alternativo das fundações acabou por desembocar no mesmo oceano de regras em que as universidades e institutos de pesquisa tinham dificuldades para navegar.

“Com o incremento da atividade científica brasileira a partir dos anos 1990, desde então começou a se delinear um cenário mais crítico em que apareciam os conflitos entre legislação *versus* desenvolvimento de ciência e tecnologia nas instituições públicas. Ainda em meados da década de 1970, como alternativa às exigências burocráticas impostas aos órgãos da administração direta, universidades e institutos de pesquisa públicos passaram a optar pela criação de fundações de apoio às suas atividades.”

A SBPC, por reunir historicamente docentes, pesquisadores e dirigentes de diferentes instituições de ensino e pesquisa, se tornou, desde logo, um fórum, ainda que informal, de conversas sobre as dificuldades que a legislação e os órgãos de controle vinham impondo para o desenvolvimento das atividades de C&T.

Essas conversas progrediram para debates em nossas reuniões anuais e daí evoluíram para um momento emblemático, em 21 de outubro de 2008, quando o presidente Luiz Inácio Lula da Silva visitou a SBPC.

O *Jornal da Ciência* iniciou desta maneira a matéria sobre a primeira vez (e ainda única) que um Presidente da República compareceu à nossa sede, na rua Maria Antônia, no Centro de São Paulo:

Lula visita SBPC e conclama comunidade científica a apresentar “cesta de reivindicações”

O presidente da República Luiz Inácio Lula da Silva participou na manhã desta terça-feira, na sede da SBPC, em SP, de cerimônia em comemoração aos 60 anos da entidade, completados em julho.

Após ouvir reivindicações de membros da comunidade científica, principalmente sobre a dificuldade de se fazer pesquisa no País por conta dos entraves estruturais e legais, o presidente reconheceu que é preciso agir e pediu a ajuda dos pesquisadores.

“Temos que fazer uma cesta de problemas, chamar todos os agentes ligados a cada um deles, chamar a Advocacia Geral da União, os ministros e resolver essas questões, seja com projeto de lei, medida provisória ou decreto”.

Ele chamou a comunidade científica para fazer parte desse processo: “Vocês precisam aproveitar minha governança e fazer a cesta de reivindicações de vocês, para que possamos atendê-las”.

Segundo Lula, a única forma de agilizar os trâmites no governo e burlar a burocracia, que classificou como “competente e histórica”, é juntar todos os envolvidos e tomar a decisão de uma vez. “Se formos cumprir a receita normal do funcionamento da máquina, um papel sai da minha mesa, passa por vários lugares, vai de mesa em mesa, e não é culpa de ninguém”, explicou.

A SBPC, à época presidida pelo matemático Marco Antonio Raupp, fez discussões internas, consultou entidades científicas, recorreu a uma assessoria jurídica e, juntamente com a Academia Brasileira de Ciências, preparou a "cesta de reivindicações". O documento foi entregue por Raupp e Jacob Palis, então presidente da Academia, a Lula no dia 26 de maio de 2010, durante a sessão de abertura da 4ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, que transcorreu até o dia 28, em Brasília-DF.

O resultado de maiores efeitos imediatos da "cesta de reivindicações" foram as alterações desejadas na legislação sobre as fundações de apoio. A Presidência da República, com base nos termos da "cesta", preparou uma Medida Provisória – nº 495, de 19/07/2010 – que foi convertida na Lei 12.349, de 15/12/2010. Com isso, foram promovidas profundas mudanças na Lei 8.958/1994, a que primeiro regulamentou o funcionamento das fundações de apoio. Com as alterações de 2010, retomaram-se os propósitos originais que inspiraram a criação de fundações pelas universidades e institutos de pesquisa. Foi uma vitória emblemática.

Na visão da SBPC, a reunião da comunidade científica com o presidente Lula em outubro de 2008 acendeu as primeiras lâmpadas que passaram a iluminar o ambiente até então sombrio que nos fazia tropeçar na burocracia e em exigências legais descabidas para um país que precisa da ciência, da tecnologia e da inovação para resolver problemas internos e se desenvolver. A necessidade de melhorar o marco legal da CT&I tornou-se, então, um desafio mais palpável e exequível tanto para nossa comunidade como para os entes governamentais do Executivo e do Legislativo.

Penso ter sido esse o contexto que ajudou a forjar a articulação das nossas entidades em torno do documento elaborado pelo Consecti e pelo Confap no início de 2011 e que ajudou de maneira significativa a dar origem ao novo Marco Legal da CT&I, expresso na Emenda Constitucional nº 85/2015 e na Lei 13.243/2016.

Em sentido amplo, a atuação das entidades relacionadas ao universo da ciência, tecnologia e inovação, visando o novo Marco Legal da CT&I, nos fez ver revigorada a própria razão de ser da SBPC: a ciência não pela ciência, mas sim pelo Brasil.

"A SBPC, à época presidida pelo matemático Marco Antonio Raupp, fez discussões internas, consultou entidades científicas, recorreu a uma assessoria jurídica e, juntamente com a Academia Brasileira de Ciências, preparou a "cesta de reivindicações". O documento foi entregue por Raupp e Jacob Palis, então presidente da Academia, a Lula no dia 26 de maio de 2010, durante a sessão de abertura da 4ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, que transcorreu até o dia 28, em Brasília-DF."

"Na visão da SBPC, a reunião da comunidade científica com o presidente Lula em outubro de 2008 acendeu as primeiras lâmpadas que passaram a iluminar o ambiente até então sombrio que nos fazia tropeçar na burocracia e em exigências legais descabidas para um país que precisa da ciência, da tecnologia e da inovação para resolver problemas internos e se desenvolver. A necessidade de melhorar o marco legal da CT&I tornou-se, então, um desafio mais palpável e exequível tanto para nossa comunidade como para os entes governamentais do Executivo e do Legislativo."

“Por alguma razão, o termo “pesquisa básica” deixou de constar no texto da Proposta de Emenda Constitucional (que resultou na Emenda 85 à Constituição) elaborado na Câmara Federal. Notamos a ausência quando o texto ainda estava na Câmara, mas não conseguimos revertê-la. Aprovada pelos deputados, a PEC seguiu com essa lacuna para o Senado. Foi na câmara alta, enfim, que conseguimos contemplar “pesquisa básica” na PEC. Dessa forma, o parágrafo 1º do Artigo 18 da Constituição estabelece que “A pesquisa científica básica e tecnológica receberá tratamento prioritário do Estado, tendo em vista o bem público e o progresso da ciência, tecnologia e inovação.”

Este, a propósito, é um aspecto a ser destacado na trajetória que levou a um novo arcabouço jurídico para as questões de ciência, tecnologia e inovação. Nenhuma das dezenas de entidades envolvidas estava buscando a defesa ou o interesse de causas próprias; o que todas queriam era o estabelecimento de uma situação legal que possibilitasse a realização das atividades de CT&I com intensidade, comprometimento e qualidade compatíveis com as demandas e necessidades do País.

Tenho certeza que os deputados e senadores com quem nos reunimos uma série de vezes perceberam desde logo esse grande objetivo. Mesmo quando houve descuidos. Por alguma razão, o termo “pesquisa básica” deixou de constar no texto da Proposta de Emenda Constitucional (que resultou na Emenda 85 à Constituição) elaborado na Câmara Federal. Notamos a ausência quando o texto ainda estava na Câmara, mas não conseguimos revertê-la. Aprovada pelos deputados, a PEC seguiu com essa lacuna para o Senado. Foi na câmara alta, enfim, que conseguimos contemplar “pesquisa básica” na PEC. Dessa forma, o parágrafo 1º do Artigo 18 da Constituição estabelece que “A pesquisa científica básica e tecnológica receberá tratamento prioritário do Estado, tendo em vista o bem público e o progresso da ciência, tecnologia e inovação”.

Outro aspecto que julgo indispensável colocar em relevo foi o senso de coletividade que norteou o comportamento dos representantes de todas instituições. Ficava claro tanto em nossas reuniões internas e como nos encontros com parlamentares, que os eventuais interesses individuais estavam sobrepostos pelos interesses coletivos. O novo marco legal não resulta de disputas e embates, mas sim de uma sequência de consensos. Não se buscou algo que satisfizesse cada parte envolvida, mas sim que atendessem o conjunto.

Esse mesmo desprendimento das causas e interesses próprios se viu nas casas legislativas. Tanto na Câmara como Senado, o marco foi tratado de maneira suprapartidária. O episódio da ausência da “pesquisa básica” na PEC, por exemplo, foi resolvido com a participação direta e articulada de três senadores: Aloysio Nunes Ferreira, do PSDB, Jorge Viana, do PT, e Renan Calheiros, do PMDB. Os deputados Izalci Lucas, do PSDB, e Sibá Machado, do PT, por exemplo, não agiam como representantes de seus partidos, mas sim como legisladores empenhados em uma questão de interesse nacional.

Assim é necessário destacar a entrega de vários parlamentares à causa do novo marco legal. Pessoalmente, não consegui identificar um só deputado ou senador com posições antagônicas aos nossos pleitos. Cabíveis e compreensíveis divergências eram solucionadas com esclarecimentos mútuos.

Essas virtudes, inicialmente circunscritas ao grupo de entidades e de parlamentares das comissões de C&T da Câmara e do Senado, foram transpostas para o plenário das duas casas legislativas, tanto que a Lei 13.243 foi aprovada por unanimidade.

O NOVO MARCO LEGAL DA CT&I

Além de desfazer as amarras que dificultavam a prática de CT&I, a conquista mais expressiva do novo marco legal foi efetivar a figura do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI). O Sistema já estava rascunhado e existia na prática. A Emenda Constitucional nº 85 e a Lei 13.243 deram uma forma concreta e harmoniosa a ele. Outra conquista dentre as mais relevantes foi definir o novo marco como de abrangência nacional (portanto afeito à União, ao Distrito Federal, aos Estados e Municípios) e não apenas de circunscrição federal.

A EMENDA CONSTITUCIONAL Nº 85/2015

Uma das características do novo marco legal foi reunir as leis já existentes e adequá-las a um novo ambiente jurídico. Para que isso se tornasse possível, o passo inicial foi promover mudanças na Constituição Federal.

Assim, a Constituição passou a considerar a existência do SNCTI e sua articulação, conforme reza o novo artigo 219-B: "O Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI) será organizado em regime de colaboração entre entes, tanto públicos quanto privados, com vistas a promover o desenvolvimento científico e tecnológico e a inovação.

Outras considerações sobre a Emenda 85:

- Além das universidades, também as instituições de educação profissional e tecnológica poderão receber apoio financeiro do poder público para atividades de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (Art. 213 § 2o).

"Assim é necessário destacar a entrega de vários parlamentares à causa do novo marco legal. Pessoalmente, não consegui identificar um só deputado ou senador com posições antagônicas aos nossos pleitos. Cabíveis e compreensíveis divergências eram solucionadas com esclarecimentos mútuos."

- É função do Estado o estímulo à articulação entre universidades e ICTs, tanto públicas quanto privadas, na execução das atividades de pesquisa, capacitação científica e tecnológica e inovação (Art. 218 § 6o).
- O Estado promoverá a atuação no exterior dessas instituições (Art. 218 § 7o).
- Para melhorar o intercâmbio de conhecimentos, o texto permite a cooperação das esferas de governo (União, estados, Distrito Federal e municípios) com órgãos e entidades públicas e privadas (Art. 219-A).
- Maior liberdade na administração dos recursos destinados a pesquisas, ao permitir seu remanejamento ou transferência de uma categoria de programação para outra sem a necessidade da autorização legislativa prévia (Art. 167 § 2o).
- A pesquisa científica básica e tecnológica receberá tratamento prioritário do Estado, tendo em vista o bem público e o progresso da ciência, tecnologia e inovação (Art. 218 § 1o).

LEI Nº 13.243/16

O novo marco legal, resulta, em grande parte, da adequação de leis já existentes relacionadas, direta ou indiretamente, com a prática da ciência, da tecnologia e da inovação em nosso País. Ao todo, foram alteradas nove leis federais, alterações essas consubstanciadas na Lei 13.243.

O projeto foi inicialmente discutido na Câmara dos Deputados. Depois, no Senado Federal. Encaminhado para a Presidência da República, foi sancionado em 11 de janeiro de 2016, com um total de oito vetos.

Abaixo, estão apontados os diferentes artigos da Lei 13.243 e suas relações com leis anteriores:

- Artigo 1º - sobre a Lei nº 13.243/16
- Artigo 2º - altera a Lei nº 10.973/04 (Lei de Inovação)

- Artigo 3º - altera a Lei nº 6. 815/80 (Estatuto do Estrangeiro)
- Artigo 4º - altera a Lei nº 8.666/93 (Lei de Licitações)
- Artigo 5º - altera a Lei nº 12.462/11 (Lei do Regime Diferenciado de Contratações Públicas)
- Artigo 6º - altera a Lei nº 8.745/93 (Lei da Contratação Temporária no Serviço Público)
- Artigo 7º - altera a Lei nº 8.958/94 (Lei das Relações entre as Universidades)
- Artigo 8º - altera a Lei nº 8.010/90 (Lei de Importações de bens destinados à pesquisa C&T)
- Artigo 9º - altera a Lei nº 8.032/90 (Lei de Isenção ou redução de impostos de importação)
- Artigo 10 - altera a Lei nº 12.772/12 (Lei do Plano de Carreiras das Universidades)
- Artigo 11 - refere-se a Lei nº 8.010/90 e Lei nº 8.032/90
- Artigos 12 e 15 - atende a Constituição Federal
- Artigos 13, 14 - complementam a Lei nº 13.243/16
- Artigo 16 - VETADO
- Artigo 17 - Revoga itens da Lei nº 10.973/04
- Artigo 18 - define a vigência da Lei nº 13.243/16

CONQUISTAS DO NOVO MARCO LEGAL

1. Definição da situação jurídica do estrangeiro no Brasil. A Lei 6.815 de 19/08/1980 é a que define a situação jurídica do estrangeiro no Brasil. O marco legal inclui uma nova situação em que vistos temporários podem ser concedidos a estrangeiros: "na condição de beneficiário de bolsa vinculada a projeto de pesquisa, desenvolvimento e inovação concedida por órgão ou agência de fomento", e também "na condição de cientista, pesquisador, professor, técnico ou profissional de outra categoria, sob regime de contrato ou a serviço do governo brasileiro".
2. O marco legal amplia de 120 para 416 horas anuais (ou 8 horas semanais) o tempo que pesquisadores de instituições públicas em regime de dedicação exclusiva podem dedicar a atividades no setor privado. Assim, altera a Lei 12.772, de 28/11/2012, que dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal.
3. Isenções de impostos previstas para importação de máquinas e equipamentos aplicam-se às importações realizadas pelo CNPq, por pesquisadores e por ICTs.
4. Esclarece que as isenções e reduções de impostos de importação se aplicam às importações realizadas por ICTs e por empresas "na execução de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação".
5. Altera a Lei 8.666, que estabelece normas para licitações e contratos da administração pública. A novidade fundamental é que o marco legal cria uma exceção nessa lei, ao dispensar de licitações "a aquisição ou contratação de produto para pesquisa e desenvolvimento". A partir de agora, as instituições de pesquisa podem comprar o que é mais adequado para a atividade científica, não obrigatoriamente o que é mais barato.

6. As universidades e outras ICTs estão autorizadas a compartilhar sua infraestrutura de pesquisa e seus recursos humanos com empresas e pessoas físicas, "desde que tal permissão não interfira diretamente em sua atividade-fim nem com ela conflite".
7. As ICTs poderão assinar acordos com empresas para o desenvolvimento de pesquisas conjuntas, "podendo a ICT ceder ao parceiro privado a totalidade dos direitos de propriedade intelectual mediante compensação financeira ou não financeira, desde que economicamente mensurável".
8. Pesquisadores do serviço público em regime de dedicação exclusiva poderão "exercer atividade remunerada de pesquisa, desenvolvimento e inovação em ICT ou empresa (...) desde que assegurada a continuidade de suas atividades de ensino e pesquisa, a depender de sua respectiva natureza" dentro da universidade.
9. A Lei 12.462, de 04/08/2011, instituiu o Regime Diferenciado de Contratações Públicas – RDC. O novo marco legal inclui e estende os benefícios do RDC às licitações e contratos necessários à realização "das ações em órgãos e entidades dedicados à ciência, à tecnologia e à inovação".
10. As gratificações específicas do pesquisador público em regime de dedicação exclusiva serão garantidas quando houver o completo afastamento de ICT pública para outra ICT, desde que seja de conveniência da ICT de origem.
11. As ICTs e os pesquisadores poderão transpor, remanejar ou transferir recursos de categoria de programação para outra com o objetivo de viabilizar resultados de projetos que envolvam atividades de ciência, tecnologia e inovação, mediante regras definidas em regulamento.

12. Serão garantidos ao servidor, ao empregado público e ao militar, durante o afastamento de sua entidade de origem e no interesse da administração, para o exercício de atividades de ciência, tecnologia e inovação, os mesmos direitos a vantagens e benefícios, pertinentes a seu cargo e carreira, como se em efetivo exercício em atividade de sua respectiva entidade estivesse.
13. O poder público fica autorizado a fomentar diretamente a inovação tecnológica em empresas e ICTs por meio de vários mecanismos, incluindo a contratação direta de projetos de pesquisa "que envolvam risco tecnológico, para solução de problema técnico específico ou obtenção de produto, serviço ou processo inovador", sem obrigatoriedade de licitação.
14. 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.
15. O marco legal inclui a contratação de pesquisadores, técnicos ou tecnólogos, nacionais ou estrangeiros, "para projeto de pesquisa com prazo determinado, em instituição destinada à pesquisa, ao desenvolvimento e à inovação" como uma necessidade de excepcional interesse público, em que cabem os benefícios da lei, de acordo com a Lei 8.745 de 09/11/1993, que dispõe sobre a contratação por tempo determinado para atender necessidade temporária de excepcional interesse público.
16. Em seu art. 13, a Lei 13.243 define que nos termos previamente estabelecidos em instrumento de concessão de financiamentos e outros estímulos à pesquisa, ao desenvolvimento e à inovação, os bens gerados ou adquiridos no âmbito de projetos de estímulo à ciência, à tecnologia e à inovação serão incorporados, desde sua aquisição, ao patrimônio da entidade recebedora dos recursos.

INFELIZMENTE, OS VETOS

Contrariando todas as expectativas, a presidente Dilma Rousseff impôs oito vetos à Lei 13.243. Esses vetos foram baseados na agenda fiscal do curto prazo, implicando graves prejuízos ao caráter transformador que CT&I tem para a sociedade e a economia no médio prazo.

Além de fragmentaram estruturas importantes do marco legal, os vetos provocarão insegurança jurídica, mesmo onde o objetivo era o de evitar questionamentos localizados.

A seguir, uma análise sucinta dos vetos:

1. Isenção fiscal de bolsas

- As bolsas já são isentas de impostos, de acordo com a Lei nº 9.250, de 26 de dezembro de 1995, que trata do imposto de renda das pessoas físicas. Seu artigo 26 diz: Art. 26. *Ficam isentas do imposto de renda as bolsas de estudo e de pesquisa caracterizadas como doação, quando recebidas exclusivamente para proceder a estudos ou pesquisas e desde que os resultados dessas atividades não representem vantagem para o doador, nem importem contraprestação de serviços.*
- Os bolsistas das ICTs públicas e privadas estão em situação jurídica equivalente, e, portanto, em acordo com o art. 150 da Constituição Federal que garante não instituir tratamento desigual entre contribuintes que se encontrem em situação equivalente.
- CNPq, CAPES e agências de fomento estaduais têm historicamente apoiado projetos de pesquisa com órgãos públicos e setor privado com diferentes tipos de bolsa.
- O veto pode reabrir a discussão sobre a natureza das bolsas.

“Contrariando todas as expectativas, a presidente Dilma Rousseff impôs oito vetos à Lei 13.243. Esses vetos foram baseados na agenda fiscal do curto prazo, implicando graves prejuízos ao caráter transformador que CT&I tem para a sociedade e a economia no médio prazo.”

2. Taxa de administração aplicadas por Fundações de Apoio

Item vetado: Art. 10 da Lei no 10.973, de 2 de dezembro de 2004, alterado pelo art. 2o do projeto de lei.

- Fundações exercem papel singular na gestão financeira e administrativa dos projetos cooperativos de PD&T entre ICTs, as empresas e a sociedade civil.
- As taxas administrativas são indispensáveis ao financiamento da sua manutenção e resultam em relevante redução de custo, tempo e maior efetividade na execução da P&D.
- O artigo deixava de claro e transparente, buscando a eficiência e o consenso entre as partes, no sentido de cobrir as despesas operacionais e administrativas associadas a um convênio.

3. Importação voltada a projetos de PD&T

Item vetado: § 2o do art. 2o da Lei no 8.032, de 12 de abril de 1990, alterado pelo art. 9o do projeto de lei.

- Busca ampliar a competitividade e reposicionar o País no mercado de produtos de alto valor agregado e nas cadeias globais de tecnologia.
- Ao corrigir a distorção tributária de tratar a importação de insumos e equipamentos de PD&T pelas empresas como itens de consumo ou produção, assegura-se a equalização dos custos de PD&T no Brasil aos padrões mundiais.
- Esse dispositivo iria beneficiar as micro e pequenas empresas. Seu veto significa manter a barreira e o discurso do predominante investimento público em PD&T em detrimento da ausência do capital privado.

4. Dispensa de licitação para a contratação com órgãos e entidades da administração pública

Item vetado: § 1o, incisos e caput do art. 20-A da Lei no 10.973, de 2 de dezembro de 2004, inserido pelo art. 2o do projeto de lei.

- Justificativa do veto: dispensa de licitação apenas em caráter bastante excepcional.
- Frustra a expectativa do uso do poder de compras por estatais, líderes de setores econômicos estratégicos, além de ordenadoras de grandes cadeias de fornecimento.
- Sem uma política clara de compras pelo Estado, de bens e serviços inovadores, não será possível alavancar a competitividade da indústria brasileira, especialmente das micro, pequenas e médias empresas.
- Não cria a obrigação de compra nacional, ou seja, não é um dispositivo de reserva de mercado; apenas indica que a administração pública pode adquirir, sem licitação, bens e serviços resultantes de demandas governamentais por desenvolvimento tecnológico realizado pelas ICTs e empresas parceiras.

5. Autonomia das ICT na utilização de recursos próprios

Item vetado: Art. 26-B da Lei no 10.973, de 2 de dezembro de 2004, inserido pelo art. 2o do projeto de lei.

- A dificuldade de utilização de recursos decorrentes da produção e oferta de bens e serviços é hoje um dos maiores gargalos institucionais das ICTs brasileiras.
- O Art. 26-B tinha exatamente a função de dar às ICTs públicas a autonomia para definir as normas e regulamentos para utilização dos recursos próprios.
- O veto deixa de assegurar maior autonomia gerencial, orçamentária e financeira, e também perde a oportunidade de facilitar e modernizar a gestão de entidades que têm um papel importantíssimo na resposta a problemas atuais que necessitam de agilidade e eficiência.

“Os vetos foram impostos, na nossa leitura, pelos ministérios do Planejamento e da Fazenda, numa visão míope de que os benefícios proporcionados às empresas provocariam perdas de receita expressivas para o governo federal. Além disso, prejulgaram que as empresas fariam uso abusivo das isenções de impostos.”

A REGULAMENTAÇÃO

Os vetos foram impostos, na nossa leitura, pelos ministérios do Planejamento e da Fazenda, numa visão míope de que os benefícios proporcionados às empresas provocariam perdas de receita expressivas para o governo federal. Além disso, prejulgaram que as empresas fariam uso abusivo das isenções de impostos.

Uma vez que a exclusão dos artigos e parágrafos objeto dos vetos compromete significativamente alguns objetivos do marco legal, a SBPC considera que esse é uma questão ainda não concluída. Já analisamos, juntamente com alguns parlamentares, os meios de serem recompostos os artigos e parágrafos vetados, e devemos continuar nesse trabalho até conseguirmos uma solução definitiva.

Outra frente aberta se refere à regulamentação do marco legal. A aplicação dos termos de vários parágrafos e artigos da Lei 13.243/2016 necessita de regulamento específico, o que é feito por decreto do poder executivo.

A SBPC e entidades que atuaram na elaboração do marco já apresentaram propostas de regulamentação ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, que tem a incumbência, no âmbito do governo federal, de propor os necessários decretos. Contudo, novos problemas já apareceram. O Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG) no início de 2017 manifestou-se contrário à flexibilização de recursos financeiros em atividades de CT&I, uma prerrogativa prevista na Emenda Constitucional nº 85. A iniciativa imediata que tivemos, em conjunto com várias entidades, foi enviar uma carta ao presidente Michel Temer solicitando que “faça o MPOG entender o absurdo de sua posição e, como órgão do Poder Executivo federal, respeite a Constituição do País”. (veja íntegra ao final do artigo).

Esse episódio do MPOG é um exemplo de que a luta por um marco legal moderno para CT&I no Brasil ainda não acabou.

CONCLUSÃO

Do ponto de vista institucional, a constituição do novo marco legal de CT&I foi um exemplo para o Brasil. Como já citei anteriormente, as dezenas de entidades que se envolveram nos trabalhos que duraram anos e anos não estavam buscando vantagens e privilégios individuais, mas sim – para ficar numa palavra – o bem do Brasil. Estávamos todos buscando meios legais para que o resultado do nosso trabalho seja convertido em mais e melhores benefícios para o País.

A mesas de nossas reuniões não tinham cabeceira. As entidades todas tinham o mesmo peso de representação. Formávamos um bloco harmonioso e dinâmico; crítico e propositivo; realista e ousado.

Para a SBPC, que nasceu há quase 70 anos, participar dos trabalhos visando um novo Marco Legal da CT&I foi revigorante – para nós que estamos agora vivendo a entidade – e, tenho certeza, seria motivo do maior regozijo para aqueles que criaram a SBPC em um momento em que a institucionalidade da ciência no Brasil ainda estava engatinhando.

Do ponto de vista pessoal, foi uma experiência e tanto. Pude conhecer pessoas fantásticas, generosas e, acima de tudo, diligentes com a CT&I e com o Brasil. Dentre essas pessoas, estão deputados e senadores, e funcionários do corpo técnico da Câmara e de Senado, profissionais da melhor qualidade e conscientes do valor da ciência, da tecnologia e inovação para o desenvolvimento do Brasil, além de todos os atores envolvidos com CT&I – instituições de ensino e pesquisa públicas e privadas, gestores públicos de CT&I, empresas de base científica e tecnológica e outras preocupadas com a inovação tecnológica.

Valeu, mas a luta continua!

“Do ponto de vista pessoal, foi uma experiência e tanto. Pude conhecer pessoas fantásticas, generosas e, acima de tudo, diligentes com a CT&I e com o Brasil. Dentre essas pessoas, estão deputados e senadores, e funcionários do corpo técnico da Câmara e de Senado, profissionais da melhor qualidade e conscientes do valor da ciência, da tecnologia e inovação para o desenvolvimento do Brasil, além de todos os atores envolvidos com CT&I – instituições de ensino e pesquisa públicas e privadas, gestores públicos de CT&I, empresas de base científica e tecnológica e outras preocupadas com a inovação tecnológica.”

CARTA AO PRESIDENTE DA REPÚBLICA

São Paulo, 30 de maio de 2017

Excelentíssimo Senhor
MICHEL TEMER
MD Presidente da República
Brasília, DF

Assunto: Regulamentação do Marco Legal de Ciência,
Tecnologia e Inovação

Senhor Presidente,

As comunidades científica, acadêmica e empresarial vêm trabalhando em conjunto desde 2008, inclusive com a participação de representantes do Executivo e do Legislativo federais, na construção de uma legislação em prol da Ciência, Tecnologia e Inovação (C,T&I) que coloque o Brasil num novo patamar para alcançar seu desenvolvimento sustentável em termos econômicos, sociais e ambientais.

Visando a consecução desse objetivo maior, uma das providências tomadas foi a elaboração da PEC 290/2013, que resultou – por aprovação unânime na Câmara e no Senado – na Emenda Constitucional nº 85, de 26 de fevereiro 2015. Com essa Emenda, o Artigo 167 da Constituição Federal, em seu § 5º, estabelece que *A transposição, o remanejamento ou a transferência de recursos de uma categoria de programação para outra poderão ser admitidos, no âmbito das atividades de ciência, tecnologia e inovação, com o objetivo de viabilizar os resultados de projetos restritos a essas funções, mediante ato do Poder Executivo, sem necessidade da prévia autorização legislativa prevista no inciso VI deste artigo.*

Outra providência, coerente com a Emenda Constitucional número 85, foi, a partir da Lei nº 13.243, de 11/01/2016, inserir na Lei nº 10.973, de 02/12/2004, o art. 9º-A, § 4º, que estabelece que, do total de recursos liberados para projetos de pesquisa, *poderá ocorrer transposição, remanejamento ou transferência de recursos de categoria de programação para outra, de acordo com regulamento.*

No entanto, Senhor Presidente, apesar da clareza desses avanços na legislação e de seus objetivos superlativos para os interesses do País, no momento de definir o regulamento estamos sendo surpreendidos com a posição do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), contrária à flexibilização no uso de recursos financeiros em atividades de C,T&I. Ou seja, além de desprezar o trabalho de anos e anos das comunidades científica, acadêmica e empresarial, de técnicos e gestores de diversos ministérios, especialmente da Ciência e Tecnologia e do Desenvolvimento, Indústria e Comércio, e de deputados e senadores, incluindo o corpo técnico da Câmara e do Senado, a posição do MPOG significa desprezar a Constituição Federal e impedir o avanço da C,T&I e, por conseguinte, do Brasil.

A não implementação das medidas decorrentes da Emenda Constitucional 85 perpetua o quadro atual em que a continuidade de projetos de pesquisa é constantemente comprometida pela impossibilidade de se promover remanejamentos de recursos em face de eventos e circunstâncias – corriqueiros e naturais da atividade científica – que exigem alterações no projeto original.

Senhor Presidente, encarecemos a Vossa Excelência que faça o MPOG entender o absurdo de sua posição e, como órgão do Poder Executivo federal, respeite a Constituição do País.

Nós, das comunidades científica, acadêmica e empresarial, não desistiremos do nosso trabalho e da nossa luta por um marco legal para C,T&I à altura do potencial e das aspirações do Brasil.

Contamos com a compreensão, a colaboração e o concurso de Vossa Excelência, pelo o que agradecemos e nos mantemos à disposição.

Atenciosamente,

- . *Academia Brasileira de Ciências (ABC)*
- . *Academia Nacional de Medicina (ANM)*
- . *Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das*
- . *Empresas Inovadoras (Anpei)*

- . Associação Nacional de Entidades Promotoras de
- . Empreendimentos Inovadores (Anprotec)
- . Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de
- . Ensino Superior (Andifes)
- . Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (Confap)
- . Conselho Nacional das Fundações de Apoio às Instituições de Ensino Superior e de Pesquisa Científica e Tecnológica (Confies)
- . Conselho Nacional de Secretários Estaduais para Assuntos de Ciência, Tecnologia e Inovação (Consecti)
- . Fórum de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia (Fortec)
- . Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC)

C/c:

- . Exmo. Sr. Ministro Eliseu Padilha, Casa Civil
- . Exmo. Sr. Ministro Dyogo Oliveira, Planejamento, Desenvolvimento e Gestão
- . Exmo. Sr. Ministro Henrique Meirelles, Fazenda
- . Exmo. Sr. Ministro Marcos Pereira, Indústria, Comércio Exterior e Serviços
- . Exmo. Sr. Ministro Mendonça Filho, Educação
- . Exmo. Sr. Ministro Blairo Borges Maggi, Agricultura, Pecuária e Abastecimento; e
- . Exmo. Sr. Ministro Gilberto Kassab, Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações

The background is a dark gray surface covered with faint, white mathematical equations and botanical sketches. The equations include $\cot h(z) = \frac{1}{i} \cot(iz) = \frac{\sinh(z)}{\cosh(z)}$, $\lambda = \frac{v \Delta h}{\sigma}$, $\sqrt{A} = \sqrt{1 + \frac{\Delta h}{v}} \exp f(x_0 + t) - F(x_0)$, $\Delta D = \Delta x \frac{\partial f}{\partial x} + \frac{1}{2} \Delta x^2 \frac{\partial^2 f}{\partial x^2}$, $E = mc^2$, $\sin(-x) = -\sin(x)$, $\cos^2 \theta + \sin^2 \theta = 1$, and $\frac{P(x)}{Q(x)} = G(x) + \frac{R(x)}{Q(x)}$. Botanical sketches include leaves, a flower, and a DNA double helix.

■ II. FINANCIAMENTO
DA CT&I

LEGISLATIVO E FINANCIAMENTO DA CT&I – PRECISAMOS AVANÇAR MAIS, MUITO MAIS



Helena B. Nader

Presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), professora titular da Unifesp



Luiz Davidovich

Presidente da Academia Brasileira de Ciências (ABC), professor titular da UFRJ



Em um mundo em que o desenvolvimento das nações é fortemente baseado na ciência e na inovação tecnológica, o financiamento precário e instável para essas atividades no Brasil compromete o futuro do país, o bem-estar de sua população e o seu protagonismo internacional. Esse cenário motiva a presente análise do papel do Legislativo no financiamento à ciência, à tecnologia, e à inovação (CT&I).

A legislação brasileira é bastante restritiva quanto a iniciativas do Poder Legislativo que resultem em despesas a serem pagas pelo Executivo. Isso, naturalmente, limita a atuação de vereadores, deputados estaduais e federais, e senadores, em questões relacionadas ao financiamento da ciência, tecnologia e inovação. O financiamento à CT&I pelas vias do erário público é uma prerrogativa quase exclusiva do Poder Executivo.

Contudo, há situações em que o Legislativo pode promover o aumento dos recursos para as atividades e instituições de CT&I. Há, no entanto, um obstáculo importante a essa atuação: de um modo geral, falta às casas legislativas uma conscientização plena da importância da CT&I para o País e para a sociedade. Há, obviamente, parlamentares conscientes, defensores e batalhadores das causas e necessidades da tríade ciência, tecnologia e inovação, mas não são a maioria. O esclarecimento do Legislativo em relação ao papel essencial da CT&I no desenvolvimento econômico e social é assim uma tarefa premente das sociedades científicas e da comunidade acadêmica em geral.

ALTERAÇÕES NO PROJETO DE LEI ORÇAMENTÁRIA

Uma das formas de atuação dos parlamentares no assunto do financiamento a CT&I reside na possibilidade de promoverem mudanças nas peças orçamentárias anuais elaboradas pelo Poder Executivo. Na tramitação entre o Projeto do Lei Orçamentária Anual (PLOA), proposto pelo Executivo ao Legislativo, e a definição conclusiva da Lei Orçamentária Anual (LOA), que o Legislativo aprova e remete para cumprimento do Executivo, os parlamentares têm condições de fazer movimentações entre as rubricas e fontes de recursos previstas no Tesouro.

Essa movimentação, contudo, pode ocorrer de maneira favorável ou desfavorável aos interesses da ciência.

“Uma das formas de atuação dos parlamentares no assunto do financiamento a CT&I reside na possibilidade de promoverem mudanças nas peças orçamentárias anuais elaboradas pelo Poder Executivo. Na tramitação entre o Projeto do Lei Orçamentária Anual (PLOA), proposto pelo Executivo ao Legislativo, e a definição conclusiva da Lei Orçamentária Anual (LOA), que o Legislativo aprova e remete para cumprimento do Executivo, os parlamentares têm condições de fazer movimentações entre as rubricas e fontes de recursos previstas no Tesouro.”

“A LOA 2017 foi sancionada pelo Congresso Nacional no dia 27 de dezembro de 2016.

A alteração das fontes foi logo percebida pela ABC e SBPC, que, imediatamente, no dia 29 de dezembro, escreveram uma Nota de Protesto. Nove entidades de CT&I subscreveram a nota. O documento alertava sobre as consequências drásticas que adviriam da mudança de fontes teve forte repercussão na imprensa nacional.”

Na peça orçamentária federal para o ano de 2017, por exemplo, o Congresso Nacional agiu desfavoravelmente ao subtrair do Tesouro Nacional a responsabilidade sobre R\$ 1,7 bilhão dentre os recursos previstos para o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC).

No PLOA 2017 proposto pelo Governo, três rubricas que totalizavam aquele valor estavam alocadas na Fonte 100, definida como “Recursos Ordinários”. Na tramitação do Projeto, os congressistas remeteram aquelas rubricas para a Fonte 900, que atende pelo nome de “Recursos Condicionados”, ou seja, uma fonte cujo dinheiro depende de fatores que nem o PLOA ou a LOA explicam – em suma, recursos que não se sabe se existem e muito menos de onde surgirão.

Dos R\$ 1,7 bilhão, quase R\$ 700 milhões estavam previstos para programas das secretarias do MCTIC e em atividades de pesquisa e desenvolvimento. Cerca de R\$ 1 bilhão se destinavam a programas de formação, capacitação e fixação de recursos humanos, sob responsabilidade do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Para se ter uma ideia do rombo, esses R\$ 1 bilhão representavam por volta de 65,7% do orçamento do CNPq para 2017.

A alteração – da Fonte 100 para a Fonte 900 – promovida pelo Congresso Nacional foi consagrada na LOA 2017 e proporcionaria estragos consideráveis no Sistema Nacional de CT&I, caso não tivesse sido revertida. Para isso, a ABC e a SBPC, juntamente com outras entidades, promoveram uma grande mobilização.

A LOA 2017 foi sancionada pelo Congresso Nacional no dia 27 de dezembro de 2016. A alteração das fontes foi logo percebida pela ABC e SBPC, que, imediatamente, no dia 29 de dezembro, escreveram uma Nota de Protesto. Nove entidades de CT&I subscreveram a nota. O documento alertava sobre as consequências drásticas que adviriam da mudança de fontes teve forte repercussão na imprensa nacional (veja ao final do artigo).

A luta, porém, não estava ganha. No dia 10 de janeiro 2017, o presidente da Câmara dos Deputados, Rodrigo Maia, no exercício da Presidência da República, sancionou a LOA 2017, sem vetos. A Lei foi publicada no Diário Oficial da União de 11 de janeiro.

No mesmo dia, a SBPC criou um abaixo-assinado na Internet solicitando ao presidente Michel Temer que restabelecesse os R\$ 1,7 bilhão para a Fonte 100 (veja ao final do artigo). Em 16 de janeiro o governo federal reverteu R\$ 613 milhões e prometeu aportes extras para recompor o orçamento do MCTIC.

Esse episódio mostra que a atuação parlamentar, mesmo que restrita nas questões de financiamento, pode provocar danos às atividades de CT&I.

EMENDAS PARLAMENTARES

Mas há, também, a possibilidade inversa. Por meio das chamadas “emendas parlamentares”, deputados e senadores podem ter iniciativas que beneficiam financeiramente atividades ou instituições do Sistema Nacional de CT&I.

Na verdade, o instituto das emendas parlamentares são uma espécie de concessão que o Poder Executivo faz ao Legislativo para que deputados e senadores possam destinar recursos para suas bases eleitorais e/ou para atividades ou entidades que o parlamentar reconhece como importantes para a sociedade.

As emendas parlamentares, contudo, têm suas regras e limitações. Para se ter uma ideia, anualmente, por volta do mês de setembro, a Consultoria de Orçamento e Fiscalização Financeira da Câmara dos Deputados, e a Consultoria de Orçamentos, Fiscalização e Controle do Senado Federal, elaboram um Manual de Emendas para o orçamento do ano seguinte. O documento com vistas ao orçamento da União de 2017 contém 134 páginas, o que mostra sua complexidade e nível de detalhamento. Assim, nosso objetivo aqui não é apresentar reflexões aprofundadas sobre o instituto da emenda parlamentar, mas sim apenas abordar o tema como uma das raras possibilidades que tem o Legislativo de atuar nos assuntos orçamentários.

As emendas parlamentares podem ser “individuais”, de autoria de cada deputado; “de bancada”, quando subscritas pelos deputados de um determinado Estado; “de comissão”, reservadas às diversas comissões permanentes da Câmara e do Senado e às comissões mistas do Congresso Nacional; e “de plenário”, quando propostas em sessões legislativas.

A apresentação de emendas ao orçamento deve obedecer a parâmetros estabelecidos pelo Executivo e seguir valores estimados pela Constituição Federal.

Por exemplo, com vistas ao orçamento federal de 2017 cada parlamentar pode apresentar até 25 emendas, no valor total de R\$ 15.319.538,00. O Manual de Emendas explica que "esse valor é calculado considerando o montante de 1,2% (um inteiro e dois décimos por cento) da receita corrente líquida prevista no projeto encaminhado pelo Poder Executivo, distribuído pela quantidade de parlamentares no exercício do mandato". O Manual informa também que do valor disponível para cada parlamentar, ao menos a metade deve ser destinada para ações e serviços públicos de saúde.

Outra limitação se refere às áreas de financiamento extra saúde, o que também é determinado pelo Executivo. "As emendas ao PLOA têm que ser compatíveis com o Plano Plurianual", explica o Manual. No caso da área de CT&I, a propositura de emendas contemplava uma considerável abrangência, conforme mostra a Tabela 1.

Tipo de Realização	Modalidade de Intervenção	Programa	Ação
Inclusão Social e Desenvolvimento Sustentável	Apoio	2021 - Ciência, Tecnologia e Inovação	20UQ - Apoio a Projetos de P&D para Tecnologias Sociais, Extensão Tecnológica e de Inovação para Inclusão Social e Desenvolvimento Sustentável
Educação e Divulgação	Apoio a Projetos e Eventos		6702 - Apoio a Projetos e Eventos de Educação, Divulgação e Popularização da Ciência, Tecnologia e Inovação
Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação	Fomento		20US - Fomento à Pesquisa Voltada para a Geração de Conhecimento, Novas Tecnologias, Produtos e Processos Inovadores
Inclusão Digital	Apoio	2025 - Comunicações para o Desenvolvimento, a Inclusão e a Democracia	212N - Implementação de Projetos de Cidades Digitais
Atípica	Atípica/Outras	999X - Atípico	9999 - Atípica

TABELA 1. Propositura de emendas, constante do "Manual de Emendas" referente ao orçamento de 2017.

Há ainda uma variação de valores autorizáveis para as emendas, o que pode variar bastante de um ano para outro. Em anos com escassez de recursos o Governo Federal pode, compreensivelmente, estreitar os valores para emendas parlamentares. Mas se o Governo estiver precisando de apoio do Congresso, mesmo em épocas de vacas magras pode vir a abrir os cofres para as emendas parlamentares e, assim, conseguir aprovar as medidas que lhe são necessárias ou ainda garantir a governabilidade.

Até alguns anos atrás, não havia garantia de que uma emenda aprovada na LOA seria executada, mesmo se visasse uma causa justa e fosse importante para o parlamentar seu autor e relevante para a sociedade. A liberação ou não dos recursos pelo Ministério do Planejamento dependia de injunções mais identificadas com a vida política do que com aspectos econômicos, sociais, científicos ou tecnológicos.

Esse quadro, que fragilizava o instituto das emendas parlamentares, se alterou com a promulgação da Emenda Constitucional nº 86, de 17 de março de 2015. A partir daí, passou a constar na Constituição Federal, Artigo 166, parágrafo 9º, que "as emendas individuais ao projeto de lei orçamentária serão aprovadas no limite de 1,2% da receita corrente líquida prevista no projeto encaminhado pelo Poder Executivo, sendo que a metade deste percentual será destinada a ações e serviços públicos de saúde". No mesmo artigo, o parágrafo 11 determina ser "obrigatória a execução orçamentária e financeira das programações a que se refere o § 9º deste artigo", exceto, prevê o parágrafo 12, "nos casos dos impedimentos de ordem técnica".

PROJETOS DE LEI

Outra possibilidade de o Legislativo contribuir é a criação de leis que estabeleçam transferência ou captação de recursos para o Sistema Nacional de CT&I. Nesse aspecto, há alguns projetos, todos importantes, em tramitação na Câmara dos Deputados e no Senado Federal, que são descritos a seguir.

Porcentagem das loterias para o FNDCT

Projeto de Lei nº 2.517, de 1996, de autoria do então deputado João Colaço, de Pernambuco, propõe destinar 1% da arrecadação bruta das loterias federais

"Outra possibilidade de o Legislativo contribuir é a criação de leis que estabeleçam transferência ou captação de recursos para o Sistema Nacional de CT&I. Nesse aspecto, há alguns projetos, todos importantes, em tramitação na Câmara dos Deputados e no Senado Federal."

“O projeto propõe que do total de recursos do Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações (FUST), serão aplicados, no mínimo, 20% em educação básica nos estabelecimentos públicos de ensino, e 10% em atividades na área de ciência e tecnologia. Em 2016, a arrecadação do FUST foi de cerca de R\$ 1,4 bilhão, o que resultaria em R\$ 140 milhões para C&T.”

e similares, cuja realização estiver sujeita a autorização federal, para o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT). Aquele 1% seria deduzido do montante destinado aos prêmios, o que resultaria, com base na arrecadação das loterias em 2016, em cerca de R\$ 130 milhões para o FNDCT, que hoje arrecada perto de R\$ 4,5 bilhões/ano.

Atualmente, cerca de 39,3% da arrecadação das loterias é distribuída para a Previdência Social, para o Programa de Financiamento Estudantil do Ensino Superior (FIES), atividades esportivas, Fundo Nacional de Cultura, Fundo Penitenciário Nacional, Associação dos Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) e Cruz Vermelha.

Esse projeto ganhou novo número no Senado, PLS 201/2015, tendo recebido parecer favorável do senador Cristovam Buarque, e aguarda votação na Comissão de C&T.

Porcentagem do FUST para C&T

O Projeto de Lei 351/2004, de autoria do senador Paulo Paim, do Rio Grande do Sul, está na Câmara dos Deputados com o número 691/2007. Recebeu pareceres favoráveis das comissões de Educação e Cultura e de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática. Foi enviado em novembro de 2015 para a Comissão de Finanças e Tributação, onde aguarda parecer do relator, deputado Jerônimo Goergen.

O projeto propõe que do total de recursos do Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações (FUST), serão aplicados, no mínimo, 20% em educação básica nos estabelecimentos públicos de ensino, e 10% em atividades na área de ciência e tecnologia. Em 2016, a arrecadação do FUST foi de cerca de R\$ 1,4 bilhão, o que resultaria em R\$ 140 milhões para C&T.

Fundo Patrimonial para as IFEs

O Projeto de Lei 4643/12, da deputada paulista Bruna Furlan, autoriza a criação de fundos patrimoniais (*endowments*) nas instituições federais de ensino superior. O PL já foi aprovado na Comissão de Educação e está na Comissão de Finanças e Tributação desde setembro de 2014, ainda aguardando parecer.

Os fundos patrimoniais propostos teriam as seguintes características:

- I. constituir poupança de longo prazo, formada com base nas receitas auferidas por meio das doações em espécie ou na realização de renda proveniente da alienação de bens que integram seu patrimônio, desde que oriundos de doações;
- II. oferecer fonte regular autônoma de financiamento para o desenvolvimento de pesquisa nas instituições federais de ensino superior, sem a interveniência das autoridades responsáveis pela execução orçamentária na esfera federal;
- III. não distribuir rendimentos de suas aplicações ou de seus resultados às pessoas físicas ou jurídicas que tenham se responsabilizados pela sua capitalização por meio de doações, sejam em espécie ou em bens.

Deduções do Imposto de Renda

Outro projeto importante para incentivar as doações às universidades é o PLS 758/2015. De autoria do senador Romário, a proposta permite a dedução do Imposto de Renda (IR) em até 80% do valor doado por pessoa física e até 40% no caso de doações de pessoas jurídicas. O projeto está com parecer favorável do senador Flexa Ribeiro na CCT. Este projeto altera a Lei 9.250/95, referente à legislação do imposto de renda das pessoas físicas, e a Lei 9.532/97, referente à legislação tributária federal, para estabelecer que poderão ser deduzidos do Imposto sobre a Renda devido pelas pessoas físicas e pelas pessoas jurídicas tributadas com base no lucro real os valores despendidos a título de doação para apoio direto a projetos de pesquisa científica básica.

Lei Rouanet da Ciência

Na Câmara dos Deputados, o Projeto de Lei PL 5425/2016, de autoria do deputado Rômulo Gouveia, da Paraíba, também autoriza deduções no imposto de renda, de pessoas físicas e jurídicas, referentes a doações a programas, projetos e atividades de ciência, tecnologia e inovação, nos moldes da Lei Rouanet da

“Como representantes da comunidade científica, fomos exaustivamente à Câmara e ao Senado explicar que os recursos para CT&I não deveriam ser considerados como gastos, mas sim como investimentos, e defender, portanto, que CT&I fosse retirada da PEC 55/16, conhecida como PEC dos gastos. A SBPC, a ABC e várias entidades enviamos carta aos parlamentares (veja ao final) e não fomos ouvidos, mesmo considerando que os aportes federais para CT&I representam menos de 1% do orçamento federal.”

Cultura. Já foi aprovado por unanimidade na Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática. Encontra-se na Comissão de Finanças e Tributação.

AVANÇOS NECESSÁRIOS

Uma observação acurada dos últimos 15 anos, mostra que o nosso diálogo com o Legislativo progrediu consideravelmente em diversos assuntos, entre os quais citamos aqui dois de extrema importância: a nova lei de acesso à biodiversidade e o novo marco legal de CT&I.

Contudo, quando o assunto diz respeito a questões financeiras, nota-se uma obtusidade, uma falta de percepção do Legislativo como um todo para a importância da CT&I tanto em termos imediatos, para ajudar o Brasil a sair da crise, como em termos de futuro, no sentido de o País construir seu modelo de desenvolvimento sustentado em termos econômicos, sociais e ambientais.

Um exemplo gritante da falta de percepção do Legislativo para o que representa a CT&I para uma nação está na aprovação da Proposta de Emenda Constitucional (PEC 55/2016) que estabeleceu limite dos gastos públicos nos próximos 20 anos com base no orçamento executado de 2016 e corrigidos pela inflação.

Como representantes da comunidade científica, fomos exaustivamente à Câmara e ao Senado explicar que os recursos para CT&I não deveriam ser considerados como gastos, mas sim como investimentos, e defender, portanto, que CT&I fosse retirada da PEC 55/16, conhecida como PEC dos gastos. A SBPC, a ABC e várias entidades enviamos carta aos parlamentares (veja ao final) e não fomos ouvidos, mesmo considerando que os aportes federais para CT&I representam menos de 1% do orçamento federal.

O orçamento, sabemos todos, envolve uma articulação do Executivo com o Legislativo. Porém, notamos – novamente – que não há comprometimento, tanto da Câmara quanto do Senado, nos encaminhamentos políticos sobre as questões

relativas a recursos de interesse da área de CT&I. Um exemplo é a falta de fluxo contínuo de recursos, ano a ano, para garantir a execução de projetos de longo prazo, como são os casos de construção do Sirius, uma fonte de luz síncrotron de quarta geração e do Reator Multipropósito Brasileiro. Mesmo que tenham sido ensejados no âmbito do Executivo, o Legislativo deveria também reconhecer a importância desses projetos e, na discussão da Lei Orçamentária Anual, interceder pela garantia da existência de recursos de modo contínuo, ano a ano.

A liberdade com que o Executivo contingencia recursos também deveria ser analisada com rigor pelo Legislativo. Nos últimos dez anos, considerando os contingenciamentos feitos no orçamento do Ministério da Ciência e Tecnologia e no Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), deixaram de ser investidos cerca de R\$ 40 bilhões em CT&I. Entendemos que o Congresso Nacional deveria criar legislação que submetesse o Executivo a um escrutínio rigoroso antes de reter recursos financeiros, especialmente aqueles captados da sociedade com finalidades específicas e claras, como é o caso dos Fundos Setoriais e, por extensão, do FNDCT.

O envolvimento das comissões de ciência e tecnologia, tanto da Câmara como do Senado, e de alguns poucos deputados e senadores que não as integram, constituem exceções no quadro geral do Legislativo Federal quando o assunto é percepção do valor da CT&I para o País.

O diálogo tem sido dos mais profícuos entre a comunidade científica e as comissões de C&T, incluindo o notável corpo técnico que as assessoram. O desafio é estender as virtudes desse diálogo para o conjunto da Câmara e do Senado.

O Brasil ainda investe pouco em CT&I, considerando nossas necessidades e potencialidades, bem como a comparação com outros países. O Poder Legislativo não pode se abster de participar dos esforços para que CT&I seja protagonista do efetivo e esperado desenvolvimento do País nos moldes de uma economia moderna, de uma cidadania plena e de uma sociedade justa.

“A liberdade com que o Executivo contingencia recursos também deveria ser analisada com rigor pelo Legislativo. Nos últimos dez anos, considerando os contingenciamentos feitos no orçamento do Ministério da Ciência e Tecnologia e no Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), deixaram de ser investidos cerca de R\$ 40 bilhões em CT&I. Entendemos que o Congresso Nacional deveria criar legislação que submetesse o Executivo a um escrutínio rigoroso antes de reter recursos financeiros, especialmente aqueles captados da sociedade com finalidades específicas e claras, como é o caso dos Fundos Setoriais e, por extensão, do FNDCT.”

Íntegra de documentos citados:

NOTA DE PROTESTO

As entidades abaixo relacionadas, que representam comunidades acadêmicas, científicas, tecnológicas e de inovação, vêm a público denunciar a operação vergonhosa feita pelo Congresso Nacional na Lei Orçamentária Anual – LOA 2017 com a criação de uma nova fonte de recursos (fonte 900) retirando verbas das áreas de educação e CT&I.

Esses recursos estavam antes assegurados pela fonte 100, que tem pagamento garantido pelo Tesouro Nacional. Essa transferência para a fonte 900 não tem recursos assegurados, tanto que passam a ser chamados de "recursos condicionados" de acordo com manual orçamentário.

A fonte 900 inclusive põe em dúvida o cumprimento da Lei de Responsabilidade Fiscal – LRF, que exige para cada empenho a definição clara da fonte de recursos. Qual a fonte real que o governo utilizará para honrar os pagamentos prometidos pela LOA 2017 à área de CT&I se a fonte usada está "condicionada" a um apontamento futuro?

Salientamos que só na área de CT&I o impacto financeiro será de R\$ 1,712 bilhão, deixando a operação das OSs e das bolsas de pesquisa com apenas R\$ 206 milhões na fonte 100, de pagamento direto pelo Tesouro Nacional.

Em todo o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicação – MCTIC, somente a pesquisa científica foi atingida pela transferência de recursos para a fonte 900. A operação realizada pelos parlamentares gerará, na prática, um corte de 89,24% nas dotações orçamentárias previstas para administração do setor, as Organizações Sociais (OSs) e as bolsas de formação e capacitação em CT&I.

Isso porque a nova fonte 900 poderá ser uma mera ficção, ao tirar a garantia de pagamento dos recursos previstos na LOA para coloca-los na dependência futura de uma nova lei que, de fato, defina uma fonte segura que cubra a previsão orçamentária.

Para educação e CT&I a situação é gravíssima tendo em vista a aprovação, por este mesmo Congresso Nacional, da PEC dos Gastos Públicos, que congelará os investimentos em educação para os próximos 20 anos.

É triste ver que aqueles que deveriam defender o país continuam encarando educação e CT&I como gasto e não como investimento, como ocorre em países avançados, por falta absoluta de compreensão dos que decidem.

Apesar do que afirma o governo, a transferência de recursos da pesquisa para a fonte 900 gerará impactos dramáticos no sistema educacional já em 2017, caso não seja imediatamente revertida, prejudicando milhares de pesquisadores em todo o país que dependem de bolsas da CAPES e do CNPq para dar sequência a seus trabalhos.

Oficialmente, alegam que os recursos suspensos serão pagos por meio da Desvinculação de Receitas da União – DRU. Fosse isso verdade, porque então não manter as verbas na fonte 100, já que será o mesmo Tesouro Nacional quem irá administrar as verbas desvinculadas futuramente?

No jogo político, o sequestro das verbas aprovado pelo Congresso Nacional nos parece uma forma não ortodoxa para garantir a aprovação da controversa Lei de Repatriação de Recursos (PL 2.617/2015), de onde supostamente viria a verba capaz de voltar a garantir o pagamento efetivo dos recursos colocados na fonte 900.

É lamentável constatar esses fatos que serão extremamente prejudiciais ao país. Qualquer Nação na era da economia do conhecimento sabe que educação e CT&I são as peças fundamentais para atingir os objetivos de cidadania num mundo global. A comunidade acadêmica, científica, tecnológica e de inovação está perplexa com a sequência

de ações tomadas pelo governo federal em parceria com o Congresso Nacional, que claramente colocam em risco o futuro do Brasil.

Sinceramente esperamos que essas decisões sejam revistas pelo bem da Nação e do povo brasileiro.

São Paulo, 30 de dezembro de 2016.

- . Academia Brasileira de Ciências (ABC)
- . Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica e Inovação (Abipti)
- . Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (Anprotec)
- . Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento de Empresas Inovadoras (Anpei)
- . Conselho Nacional das Fundações de Apoio às Instituições de Ensino Superior e de Pesquisa Científica e Tecnológica (Confies)
- . Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (Confap)
- . Conselho Nacional de Secretários Estaduais para Assuntos de Ciência, Tecnologia e Inovação (Consecti)
- . Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia (Fortec)
- . Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC)

LOA 2017

Não à transferência de recursos da fonte 100 para a fonte 900

Os abaixo assinados, professores, pesquisadores, estudantes e demais profissionais que atuam em Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), dirigimo-nos a V. Ex.^a. para que reverta a recente e preocupante modificação no orçamento do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC). A alteração realizada pelo Congresso Nacional na Lei de Diretrizes Orçamentárias (LOA) 2017, transfere parte importante dos recursos de CT&I – cerca de R\$ 1,7 bilhão, originalmente alocados na Fonte 100 (recursos cobertos pelo Tesouro Nacional), para a Fonte 900 (Recursos Condicionados), cuja origem e existência são incertas. Salientamos que a transferência para a fonte 900 não tem recursos assegurados, tanto que passam a ser chamados de "recursos condicionados", de acordo com manual orçamentário. A fonte 900 inclusive põe em dúvida o cumprimento da Lei de Responsabilidade Fiscal, que exige para cada empenho a definição clara da fonte de recursos. Qual a fonte real que o governo utilizará para honrar os pagamentos prometidos pela LOA 2017 à área de CT&I se a fonte usada está "condicionada" a um apontamento futuro dependente de nova lei?

Além da aprovação da PEC 55, que estabeleceu um teto global para as despesas em nível federal, essa redução tão drástica na área de CT&I configura um equívoco, principalmente ao se considerar que atividades de pesquisa são indispensáveis para que se encontrem soluções inovadoras, criativas e exequíveis para os graves problemas da Nação.

O corte contra o qual nos manifestamos tem sua maior parcela (R\$1,1 bilhão) destinada ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) para programas de formação, capacitação e fixação de pesquisadores. Na prática, interrompem-se pesquisas e teses de mestrado e doutorado, e desagregam-se grupos de pesquisa. Atinge também R\$ 700 milhões destinados à pesquisa e desenvolvimento em Organizações Sociais e à administração do MCTIC.

Urge retornar à Fonte 100 os itens transferidos para a Fonte 900.

Assim, contamos com a compreensão e providências de V. Ex.^a. no sentido restaurar o nível de prioridade orçamentária que as atividades em CT&I fazem jus frente à sua importância para o desenvolvimento do País.

PEC DOS GASTOS – CARTA AOS SENADORES

São Paulo, 16 de novembro de 2016

Assunto: PEC 55/2016 e suas implicações na ciência, tecnologia e inovação.

Senhor Senador,

A propósito da PEC 55/2016, as entidades abaixo relacionadas vêm a presença de Vossa Excelência observar que, para o crescimento na economia, é preciso competitividade nos setores produtivos.

Entretanto, competitividade se obtém com produtividade e produtos inovadores. Gerar riquezas e criar empregos é o desafio para todas as nações, mais especialmente para aquelas que ainda não intensificaram a inovação tecnológica como prática de desenvolvimento.

Na economia do conhecimento, não há produtividade e nem novos produtos sem uma base científica e tecnológica forte, que produza:

- Pessoal qualificado;
- Conhecimentos avançados sobre processos e produtos;
- Pesquisas que se transformam em inovação nas empresas.

Com limitado suporte à CT&I, a PEC 55/2016 tende a naufragar em 10 anos.

Conseguirá o Brasil incluir-se como protagonista nesta nova economia?

O orçamento da CT&I brasileira foi extremamente reduzido nos últimos 3 anos do governo anterior. Congelar o orçamento dessa área para os próximos 10 anos significa sentenciar as chances de desenvolvimento da economia à estagnação.

Em adição, o Brasil estará indo na contramão de todos os países que têm economias fortes em função dos investimentos em CT&I. A China, que está passando por uma crise econômica importante, tomou exatamente a direção oposta do Brasil. O primeiro-ministro chinês, Li Keqiang, em discurso na abertura do Congresso Nacional do Povo, em 5 de março deste ano, deu uma visão geral do 13º plano do governo central para o desenvolvimento econômico que vai de 2016 a 2020. Os principais elementos do discurso envolvem aumentar os investimentos em ciência e pesquisa e desenvolvimento (P&D) de 2,1% para 2,5% do PIB até 2020.

No caso brasileiro, passaremos de 1,1% para cerca de 0,8% a 0,9% do PIB.

Assim, vimos rogar a Vossa Excelência que atue no Senado Federal para que as áreas de educação e CT&I sejam excluídas da PEC 55/2016.

Na expectativa de sua compreensão e apoio ao nosso pleito, apresentamos nossos agradecimentos e votos de consideração e apreço.

Atenciosamente,

- . Academia Brasileira de Ciências (ABC), LUIZ DAVIDOVICH, Presidente.
- . Academia Nacional de Engenharia, (ANE), PAULO AUGUSTO VIVACQUA, Diretor-Presidente.
- . Academia Nacional de Medicina (ANM), FRANCISCO J. B. SAMPAIO, Presidente.
- . Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica e Inovação (ABIPTI), JÚLIO CESAR FELIX, Presidente.

- . Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), RICARDO RODRIGUES FRAGOSO, Diretor-Geral.
- . Associação Brasileira das Universidades Comunitárias (ABRUC), P. PEDRO RUBENS FERREIRA OLIVEIRA, Presidente.
- . Associação Brasileira dos Reitores das Universidades Estaduais e Municipais (ABRUEM), ALDO NELSON BONA, Presidente.
- . Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior (ANDIFES), ÂNGELA MARIA PAIVA CRUZ, Presidente.
- . Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras (ANPEI), HUMBERTO LUIZ DE RODRIGUES PEREIRA, Presidente.
- . Assoc. Nac. das Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (ANPROTEC), JORGE LUIS NICOLAS AUDY, Presidente.
- . Conselho Nacional das Fundações de Amparo à Pesquisa (CONFAP), SERGIO LUIZ GARGIONI, Presidente.
- . Conselho Nacional das Fundações de Apoio às Instituições de Ensino Superior e de Pesquisa Científica e Tecnológica (CONFIES), SUZANA MARIA GICO LIMA MONTENEGRO, Presidente.
- . Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (CONIF), MARCELO BENDER MACHADO, Presidente.
- . Conselho Nacional de Secretários Estaduais para Assuntos de CT&I (CONSECTI), FRANCILENE PROCÓPIO GARCIA, Presidente.
- . Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras (CRUB), BENEDITO GUIMARÃES AGUIAR NETO, Presidente.
- . Fórum de Pró-Reitores de Pesquisa e Pós-Graduação (FOPROP), ISAC ALMEIDA DE MEDEIROS, presidente.
- . Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia (FORTEC), SHIRLEY VIRGÍNIA COUTINHO, Vice-Presidente.
- . Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) FERNANDO JOSÉ GOMES LANDGRAF, Diretor-Presidente.
- . Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), HELENA B. NADER, Presidente.

The background is a solid orange color with a pattern of faint, white mathematical formulas and botanical sketches. The formulas include $\cos(z) = \frac{1}{2}(\exp(iz) + \exp(-iz))$, $\lambda = \frac{v}{v}$, $\sqrt{A} = \sqrt{1 + \exp(\dots)}$, $\Delta \cdot D = 4\pi$, $\frac{P(x)}{Q(x)} = G(x) + \frac{R(x)}{Q(x)}$, $\frac{1}{z} = \frac{1}{z}$, $\frac{1}{z^2} = -\frac{1}{z^3}$, $\frac{1}{z^3} = \frac{1}{2}(\frac{1}{z-i} + \frac{1}{z+i})$, $\frac{1}{z^4} = \frac{1}{6}(\frac{1}{z-i} + \frac{1}{z+i}) - \frac{1}{3}(\frac{1}{z-i} - \frac{1}{z+i})^2$, $\frac{1}{z^5} = \frac{1}{24}(\frac{1}{z-i} + \frac{1}{z+i}) - \frac{5}{12}(\frac{1}{z-i} - \frac{1}{z+i})^2 + \frac{1}{6}(\frac{1}{z-i} - \frac{1}{z+i})^3$, $\frac{1}{z^6} = \frac{1}{720}(\frac{1}{z-i} + \frac{1}{z+i}) - \frac{1}{120}(\frac{1}{z-i} - \frac{1}{z+i})^2 + \frac{1}{24}(\frac{1}{z-i} - \frac{1}{z+i})^3 - \frac{1}{720}(\frac{1}{z-i} - \frac{1}{z+i})^4$, $\frac{1}{z^7} = \frac{1}{5040}(\frac{1}{z-i} + \frac{1}{z+i}) - \frac{1}{720}(\frac{1}{z-i} - \frac{1}{z+i})^2 + \frac{1}{120}(\frac{1}{z-i} - \frac{1}{z+i})^3 - \frac{1}{360}(\frac{1}{z-i} - \frac{1}{z+i})^4 + \frac{1}{5040}(\frac{1}{z-i} - \frac{1}{z+i})^5$, $\frac{1}{z^8} = \frac{1}{362880}(\frac{1}{z-i} + \frac{1}{z+i}) - \frac{1}{5040}(\frac{1}{z-i} - \frac{1}{z+i})^2 + \frac{1}{720}(\frac{1}{z-i} - \frac{1}{z+i})^3 - \frac{1}{1440}(\frac{1}{z-i} - \frac{1}{z+i})^4 + \frac{1}{2520}(\frac{1}{z-i} - \frac{1}{z+i})^5 - \frac{1}{362880}(\frac{1}{z-i} - \frac{1}{z+i})^6$, $\frac{1}{z^9} = \frac{1}{2541600}(\frac{1}{z-i} + \frac{1}{z+i}) - \frac{1}{362880}(\frac{1}{z-i} - \frac{1}{z+i})^2 + \frac{1}{5040}(\frac{1}{z-i} - \frac{1}{z+i})^3 - \frac{1}{10080}(\frac{1}{z-i} - \frac{1}{z+i})^4 + \frac{1}{1260}(\frac{1}{z-i} - \frac{1}{z+i})^5 - \frac{1}{1260}(\frac{1}{z-i} - \frac{1}{z+i})^6 + \frac{1}{2541600}(\frac{1}{z-i} - \frac{1}{z+i})^7$, $\frac{1}{z^{10}} = \frac{1}{18144000}(\frac{1}{z-i} + \frac{1}{z+i}) - \frac{1}{2541600}(\frac{1}{z-i} - \frac{1}{z+i})^2 + \frac{1}{362880}(\frac{1}{z-i} - \frac{1}{z+i})^3 - \frac{1}{725760}(\frac{1}{z-i} - \frac{1}{z+i})^4 + \frac{1}{90720}(\frac{1}{z-i} - \frac{1}{z+i})^5 - \frac{1}{90720}(\frac{1}{z-i} - \frac{1}{z+i})^6 + \frac{1}{18144000}(\frac{1}{z-i} - \frac{1}{z+i})^7 - \frac{1}{18144000}(\frac{1}{z-i} - \frac{1}{z+i})^8$. The botanical sketches include various leaves, stems, and flowers in a simple line-art style.

■ III. CÓDIGO
FLORESTAL BRASILEIRO

AS RELAÇÕES ENTRE A COMUNIDADE DE CT&I, POR MEIO DE SUAS ENTIDADES REPRESENTATIVAS, E O PODER LEGISLATIVO: O CÓDIGO FLORESTAL



**José Antônio
Aleixo da Silva**

Professor titular do
Departamento de Ciência
Florestal da UFRPE, PhD em
Biometria e Manejo Florestal



**Ricardo Ribeiro
Rodrigues**

Professor titular da Escola
Superior de Agricultura
Luiz de Queiroz ESALQ/USP,
doutor em Biologia Vegetal



Antonio Donato Nobre

Pesquisador sênior do Instituto
Nacional de Pesquisas da
Amazônia e visitante no Instituto
Nacional de Pesquisas Espaciais,
PhD em Ciências da Terra



Carlos Alfredo Joly

Professor titular da
UNICAMP-BIOTA, PhD em
Ecofisiologia de Plantas



Sergius Gandolfi

Professor assistente LCB/
ESALQ/USP, doutor em
Biologia Vegetal

CÓDIGO FLORESTAL NO BRASIL

O primeiro Código Florestal do Brasil foi promulgado no governo de Getúlio Vargas, por meio do Decreto no 23.793, de 23 de janeiro de 1934. Havia uma demanda para proteção das florestas, represada desde o período colonial, e o aumento dos desmatamentos induzidos pela expansão da cultura cafeeira estimularam a criação e cristalizaram a implantação do Código Florestal, com um forte viés de proteção aos recursos hídricos. A sua construção contou com a colaboração de cientistas e teve como relator Luciano Pereira da Silva, que era procurador do Serviço Florestal do Brasil. Entre os organizadores estava o engenheiro agrônomo silvicultor Edmundo Navarro de Andrade que chegou a ser ministro Interino da Agricultura. Aparentemente, o relacionamento entre a ciência e o Legislativo foi simbiótico nessa construção do Código Florestal de 1934.

Esse Código Florestal apresentava alguns problemas para o seu efetivo cumprimento. Em 1945, Luciano Pereira da Silva (SILVA, 1945), que tinha exercido o papel de relatoria do Código Florestal, questionava as dificuldades para sua aplicação, declarando:

A elaboração de uma lei com essa finalidade teria de encontrar, como, de fato, encontrou, obstáculos de difícil remoção, criados pela mentalidade que 400 anos de ininterrupta prática, sem o mais leve controle, se consolidara no sentido de não ver na árvore senão um empecilho que cada um tinha o direito de remover sob os mais fúteis pretextos ou mesmo sob pretexto algum, sem qualquer obrigação de substituí-la por outra.

Mas somente em 1961, foi criado um grupo de trabalho incluindo técnicos e políticos de destaque na época, para formular uma nova lei florestal. O anteprojeto ainda incorporou pareceres de cientistas na área florestal, agrícola e ambiental, bem como análises da legislação e direitos florestais em outros países.

Os trabalhos do grupo foram encerrados em 1962, com a elaboração de um anteprojeto com 39 artigos que iria dar origem ao Código Florestal de 1965, aprovado em 15 de setembro de 1965, pela Lei no 4771, composta de 48 artigos.

“A elaboração de uma lei com essa finalidade teria de encontrar, como, de fato, encontrou, obstáculos de difícil remoção, criados pela mentalidade que 400 anos de ininterrupta prática, sem o mais leve controle, se consolidara no sentido de não ver na árvore senão um empecilho que cada um tinha o direito de remover sob os mais fúteis pretextos ou mesmo sob pretexto algum, sem qualquer obrigação de substituí-la por outra.”

“Nesse período, iniciou-se, sem confronto direto, a disputa entre o Legislativo e a comunidade científica, sendo que o Legislativo era representado pelos deputados ligados à bancada ruralista.

Em 2008, o deputado Valdir Colatto (PMDB-SC), ligado ao setor ruralista, apresentou o Projeto de Lei nº 5637/09, propondo a criação de um novo Código Ambiental Brasileiro, que segundo a comunidade científica, em concordância com os ambientalistas, era um texto muito prejudicial à política nacional de meio ambiente. Dava-se início ao confronto direto entre a ciência e o Legislativo.”

“Em julho de 2010, a proposta do deputado Aldo Rebelo foi aprovada em uma Comissão Mista da Câmara dos Deputados. Começava então a maior batalha já ocorrida entre os legisladores, a academia, os ambientalistas e os ruralistas. Essa disputa extrapolou o Congresso e envolveu não só a comunidade científica do país, bem como uma boa parte da população.”

Na promulgação dessa lei não existe registro de confrontos entre o Legislativo e a comunidade científica, até porque a comunidade científica teve papel protagonista na elaboração da lei.

Até 2008, ocorreram várias mudanças e adaptações na Lei no 4771, sendo que em sua maioria eram tentativas de ajustes principalmente ligados aos interesses da bancada ruralista, visando reduzir itens que dificultassem a expansão da fronteira agrícola brasileira sem a preocupação com os impactos causados, ou tentativas do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) para frear esses interesses e manter a proteção ambiental. Por exemplo, a Medida Provisória 2.166-67 de 24 de agosto de 2001 (perenizada pelo art. 2º da EC nº 32/01) alterou artigos do Código Florestal em vigor na época. Essa MP se baseou em uma proposta do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), amadurecida em mais de 20 audiências públicas em todo o País, com a participação de mais de 900 instituições (LIMA, 2000). Nesse período, iniciou-se, sem confronto direto, a disputa entre o Legislativo e a comunidade científica, sendo que o Legislativo era representado pelos deputados ligados à bancada ruralista.

Em 2008, o deputado Valdir Colatto (PMDB-SC), ligado ao setor ruralista, apresentou o Projeto de Lei nº 5637/09, propondo a criação de um novo Código Ambiental Brasileiro, que segundo a comunidade científica, em concordância com os ambientalistas, era um texto muito prejudicial à política nacional de meio ambiente. Dava-se início ao confronto direto entre a ciência e o Legislativo.

Em função do acirramento desse debate, foi criada uma Comissão Especial na Câmara dos Deputados, com objetivo de discutir o projeto de lei de Valdir Colatto e ainda tentar agregar outros 10 projetos de lei nesse tema, visando elaborar um novo texto que substituísse a Lei 4771. Para relator dessa Comissão foi designado o deputado do PCdoB-SP Aldo Rebelo, que visto inicialmente como um articulador do campo progressista moderado, passou a defender os interesses da bancada ruralista, com sérios retrocessos das questões ambientais.

Em julho de 2010, a proposta do deputado Aldo Rebelo foi aprovada em uma Comissão Mista da Câmara dos Deputados. Começava então a maior batalha já ocorrida entre os legisladores, a academia, os ambientalistas e os ruralistas. Essa disputa extrapolou o Congresso e envolveu não só a comunidade científica do país, bem como uma boa parte da população.

A bancada ruralista da Câmara dos Deputados defendia a liberação dos entraves ambientais para a prática agrícola, justificando essa liberação pela necessidade da produção de alimentos interna e para exportação. Os aspectos científicos básicos e mínimos de sustentabilidade ambiental não foram considerados para a elaboração dessa proposta de lei do deputado Aldo Rebelo, que ignorou as diversas proposições da academia, que demonstrou em números para a Comissão, que a questão agrícola e ambiental era interdependente e não conflitante na propriedade rural.

Os cientistas, com apoio dos ambientalistas, organizaram-se nacionalmente e contavam com a concordância de uma expressiva maioria da população, para demonstrar que eram contrários ao projeto encabeçado pelo deputado Aldo Rebelo, tudo embasado em dados científicos consolidados, demonstrando que além das irregularidades ambientais serem percentualmente pequenas nas propriedades rurais, os benefícios da presença da vegetação nativa eram enormes, principalmente relacionados com proteção de solo, de água, das chuvas, da biodiversidade e, portanto, de polinizadores de cultura agrícolas, de inimigos naturais de pragas etc.

Em meados de 2010, após os preocupantes retrocessos das questões ambientais contidos no projeto do deputado Aldo Rebelo terem sido aprovadas na Comissão Especial da Câmara dos Deputados, a comunidade científica solicitou da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) e da Academia Brasileira de Ciências (ABC) uma participação direta nesse embate. Havia a esperança de que a liderança e visibilidade das duas maiores entidades acadêmicas, legítimas representantes da comunidade científica brasileira, tornaria mais fácil a campanha para sensibilização dos congressistas, aumentando as chances de inclusão no projeto de lei, das sugestões e ponderações científicas importantes para o equilíbrio entre agricultura e meio ambiente, na visão da sustentabilidade ambiental e econômica do ambiente rural.

Assim, ainda em 2010, em uma parceria SBPC/ABC foi criado o grupo de trabalho (GT Código Florestal) para estudo crítico do projeto de lei do deputado Aldo Rebelo, confrontando com o Código Florestal vigente à época, focando principalmente os aspectos científicos e tecnológicos das questões ambientais e agrícolas do ambiente rural.

"Assim, ainda em 2010, em uma parceria SBPC/ABC foi criado o grupo de trabalho (GT Código Florestal) para estudo crítico do projeto de lei do deputado Aldo Rebelo, confrontando com o Código Florestal vigente à época, focando principalmente os aspectos científicos e tecnológicos das questões ambientais e agrícolas do ambiente rural."

O grupo de trabalho (GT) contou com a participação de cientistas das diversas áreas do conhecimento relacionadas com o tema, como da áreas: agrícola, florestal, ambiental, social, econômica, jurídica, climatologia, entre outras, envolvendo das seguintes instituições: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA (Diretoria Executiva, Meio Ambiente, Recursos Genéticos e Biotecnologia e Florestas), Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), Instituto Nacional de Pesquisa Espaciais (INPE), Universidade de Campinas (UNICAMP) Projeto BIOTA, Universidade de São Paulo (USP-IB e ESALQ), University of Chicago, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), o produtor rural e ex-ministro da Agricultura Alysso Paulinelli, além de vários pesquisadores que trabalharam como consultores e revisores durante todo o transcorrer dos trabalhos do GT Código Florestal.

A primeira reunião do GT ocorreu no dia 06 de julho de 2010, e contou com a presença do ilustre e saudoso Professor Aziz Ab'Saber. Foram discutidos e definidos os objetivos do grupo, as datas para encontros presenciais que ocorreriam bimensalmente na sede da SBPC em São Paulo, bem como foram elaboradas as metas a serem atingidas.

O primeiro assunto a ser abordado pelo grupo foi o estado da arte do Código Florestal em vigência e uma análise científica aprofundada do substitutivo proposto pelo deputado Aldo Rebelo. Ao final da reunião foi elaborada a seguinte nota que foi divulgada para a população:

Carta Conjunta da SBPC e da ABC de 6 de julho de 2010

O Brasil foi o primeiro país do mundo a buscar uma agricultura tropical altamente produtiva, fruto principalmente de investimentos contínuos em ciência e tecnologia. Com o aumento da produtividade das principais culturas agrícolas, a agricultura brasileira ganhou destaque mundial e passou a contribuir decisivamente para o desenvolvimento econômico e social do País, produzindo alimentos, fibras e bioenergia para o consumo interno e para exportação. O Brasil já é uma potência agrícola, mas deve ser observado que o paradigma predominante em outras potências agrícolas do mundo desenvolvido é o do aumento da produtividade e não da expansão das fronteiras agrícolas. A competitividade se dá no terreno de maior inserção de ciência e tecnologia na produção e maior agregação de valor nas cadeias produtivas agrícolas e pecuárias.

Paralelamente, o Brasil ainda preserva grandes áreas intactas que abrigam uma extensa gama de formas de vida, caracterizando o país como detentor de uma megabiodiversidade. Portanto, o país tem a chance única na história de conciliar uma agricultura altamente desenvolvida com vastos ecossistemas naturais preservados que produzem uma gama de serviços ambientais dos quais a própria agricultura depende, dentre eles destacam-se a manutenção da fertilidade dos solos e suas propriedades físicas e a produção de água pelos ecossistemas.

Editado em 1965, e substancialmente reformulado em 1989, o Código Florestal, constitui-se até hoje na peça fundamental de uma legislação ambiental reconhecida com uma das mais modernas do mundo. Ainda passível de aperfeiçoamentos como qualquer legislação, o Código Florestal é um arcabouço legal fundamental na manutenção de paisagens multifuncionais que permitam seu aproveitamento tanto para a produção de alimentos, fibras e bioenergia; como também para preservação e manutenção dos ecossistemas, com amplos benefícios para toda a população.

Baseando-se na premissa errônea de que não há mais área disponível para expansão da agricultura brasileira, o Congresso brasileiro propôs recentemente uma reformulação do antigo Código Florestal.

Infelizmente, a reformulação deste Código não foi feita sobre a égide de uma sólida base científica, pelo contrário, a maioria da comunidade científica não foi sequer consultada e a reformulação

foi pautada muito mais em interesses unilaterais de determinados setores econômicos. Em decorrência, a comunidade científica brasileira encontra-se extremamente preocupada frente às mudanças propostas, pois esta comunidade antevê a possibilidade de um aumento considerável na substituição de áreas naturais por áreas agrícolas em locais extremamente sensíveis como são as áreas alagadas, a zona ripária ao longo de rios e riachos, os topos de morros e as áreas com alta declividade. As mudanças do Código Florestal igualmente poderão acelerar a ocupação de áreas de risco em inúmeras cidades brasileiras, estimular a impunidade devido à ampla anistia proposta àqueles que cometeram crimes ambientais até passado recente e a oportunidade de estados brasileiros utilizarem a prerrogativa de legislar sobre temas ambientais para atrair futuros investimentos associados a mais degradação ambiental no meio rural.

Esta substituição levará invariavelmente a um decréscimo acentuado da biodiversidade, a um aumento das emissões de carbono para a atmosfera, no aumento das perdas de solo por erosão com conseqüente assoreamento de corpos hídricos, que conjuntamente levarão a perdas irreparáveis em serviços ambientais das quais a própria agricultura depende sobremaneira, e também poderão contribuir para aumentar desastres naturais ligados a deslizamentos em encostas, inundações e enchentes nas cidades e áreas rurais.

Assim sendo, a comunidade científica reconhece claramente a importância da agricultura na economia brasileira e mundial, como também reconhece a importância de aperfeiçoar o Código Florestal visando atender à nova realidade rural brasileira. Entretanto, entendemos que qualquer aperfeiçoamento deve ser conduzido à luz da ciência, com a definição de parâmetros que atendam à multifuncionalidade das paisagens brasileiras, compatibilizando produção e conservação como sustentáculos de um novo modelo sócio-econômico que priorize a sustentabilidade. Desta forma podemos chegar a decisões consensuais, entre produtores rurais, legisladores, e a sociedade civil organizada, pautadas por recomendações com base científica, referendadas pela academia e não a decisões pautadas por grupos de interesses setoriais, que comprometam de forma irreversível nossos ecossistemas naturais e os serviços ambientais que desempenham.

MARCO ANTONIO RAUPP
Presidente da SBPC

JACOB PALIS
Presidente da ABC

Em 03 de agosto de 2010, o Programa BIOTA/FAPESP, em parceria com a SBPC, organizou o evento científico sobre o Código Florestal no Auditório da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). Diante de um Auditório lotado, pesquisadores de diversas áreas discutiram os impactos potenciais da revisão no Código Florestal na biodiversidade e nos serviços ecossistêmicos. Os pesquisadores concluíram que era preciso rever e atualizar o Código Florestal Brasileiro, pois nas últimas décadas aumentara consideravelmente o conhecimento científico tanto em termos da biodiversidade brasileira como em termos da biologia da conservação, ecologia da paisagem e serviços ecossistêmicos. Reiteraram também que o País tinha condições de transformar esse conhecimento em políticas públicas (MARTINELLI et al., 2010), mas que o substitutivo então recém aprovado pela Comissão Especial da Câmara dos Deputados estava na contramão do avanço do conhecimento, representando um grande retrocesso na legislação ambiental brasileira.

Nos encaminhamentos finais do encontro, os participantes decidiram que os sumários das apresentações seriam encaminhados ao grupo de trabalho da SBPC/ABC, que discutia a proposta de mudança do Código Florestal, bem como seriam submetidos à publicação para gerar uma base bibliográfica que apoiasse as propostas defendidas pela comunidade científica.

Após o processo de avaliação crítica dos manuscritos esses foram publicados na Seção Especial Código Florestal do periódico Biota Neotropica (Biota Neotropica 10(4): 31 – 75, 2010).

A segunda reunião, com todos os membros participantes do GT, teve como principal convidado justamente o deputado Aldo Rebelo para fazer uma exposição e discussão com o grupo das suas propostas de mudanças da lei ambiental. Além dos membros do GT foram convidados para essa reunião representantes do Ministério do Meio Ambiente (Diretoria de Biodiversidade, de Sustentabilidade, do IBA-MA), do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (EMBRAPA e outros), do Ministério de Ciência e Tecnologia, da CONTAG, do CENA/USP, entre outros.

A reunião estava programada para dois dias (26 e 27 de agosto de 2010) e se iniciaria com a apresentação do substitutivo pelo deputado federal Aldo Rebelo que confirmou presença, mas para a surpresa do GT, no primeiro dia o deputado não compareceu e enviou um de seus assessores, o engenheiro florestal Rinaldo

Augusto Orlandi como seu representante, que participou da reunião no primeiro dia e assim obteve muitas informações do que seria tratado no segundo dia, certamente repassou essas informações para o deputado Aldo Rebelo, que compareceu apenas no segundo dia, agora sozinho.

O deputado federal Aldo Rebelo, antes de iniciar a sua apresentação, falou que seu projeto de substitutivo tinha o apoio de vários cientistas e que tinha realizado muitos encontros com produtores rurais e com a comunidade científica ao longo do processo de construção, que em sua grande maioria concordava com sua proposta. Após sua apresentação do substitutivo, até o momento sem nenhuma intervenção dos participantes da reunião, o deputado se desculpou dizendo que estava em campanha política para re-eleição e não poderia permanecer para debater com os presentes, para surpresa de todos, incluindo os presidentes da SBPC e ABC. Dessa forma, a apresentação do deputado Aldo Rebelo foi unilateral e possíveis questionamentos do GT e dos participantes sobre o substitutivo elaborado por ele ficaram sem respostas.

A seguir, a ex-secretária da Biodiversidade e Florestas do Ministério de Meio Ambiente Maria Cecília Wey apresentou a visão muito divergente do substitutivo, quando comparada com a do deputado Aldo Rebelo, que também não pode ser discutida com o deputado ausente.

Ao término da reunião foi elaborada uma carta assinada pelos presidentes da SBPC e ABC que foi encaminhada a todos os deputados e senadores informando que o GT Código Florestal da SBPC/ABC iria preparar um documento de análise científica e tecnológica do projeto de lei elaborado pelo deputado Aldo Rebelo e aprovado na Comissão Especial da Câmara dos Deputados, e que as entidades se colocavam à disposição dos congressistas para possíveis esclarecimentos de cunho científico sobre os avanços e retrocessos desses substitutivo.

Coincidentemente, na tarde do mesmo dia em que se encerrou a reunião do GT e convidados para ouvir e discutir (sem sucesso) com o autor do projeto de lei, foi publicado no Portal Vermelho do PCdoB, partido do deputado Aldo Rebelo, uma nota afirmando que a SBPC e a ABC estavam apoiando totalmente o projeto

de lei desse deputado. A reação do GT e de seus convidados foi imediata e o coordenador do GT solicitou a publicação de um protesto no próprio Portal Vermelho, afirmando que a nota publicada pelo PCdoB era inverídica. Imediatamente a declaração do PCdoB e o próprio protesto do GT foram deletados do Portal Vermelho. Esse foi o primeiro confronto entre o GT Código Florestal da SBPC/ABC e o deputado Aldo Rebelo.

No dia 31 de agosto, o mesmo no mesmo Portal Vermelho do PCdoB, uma nota menos tendenciosa com o seguinte conteúdo:

SBPC e Academia de Ciências debatem Código Florestal

Os presidentes da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), Marco Antônio Raupp, e da Academia Brasileira de Ciências, Jacob Palis, tiveram na semana passada um encontro com o deputado Aldo Rebelo (PCdoB-SP), relator do projeto de reformulação do Código Florestal Brasileiro. Na conversa, os cientistas defenderam o equilíbrio entre o desenvolvimento da agricultura e pecuária e o meio ambiente.

Matéria reeditada às 16h45 do dia 1/9 para correção de informações.

A Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) organizou um encontro de pesquisadores, cientistas e convidados interessados em aprofundar a discussão sobre o projeto de lei que estabelece o Código Florestal brasileiro, relatado pelo deputado federal Aldo Rebelo e pronto para ser votado na Câmara dos Deputados.

Participaram do evento Marco Antonio Raupp, presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC); Jacob Palis, presidente da Academia Brasileira de Ciências (ABC); representantes do Ministério do Meio Ambiente, da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e da Confederação Nacional dos Trabalhadores da Agricultura (Contag) e convidados.

Jacob Palis, presidente da ABC, destacou a necessidade de compatibilizar o desenvolvimento da agricultura e da pecuária nacional com a preservação ambiental. Dirigindo-se ao deputado Aldo Rebelo, disse que está "convencido de sua seriedade, bom senso e responsabilidade com a preservação ambiental e desenvolvimento agropecuário". Palis colocou-se à disposição para contribuir com o projeto.

O presidente da SBPC, Marco Antonio Raupp, ressaltou o caráter democrático do encontro e elogiou o trabalho de Aldo como relator da Comissão Especial da Câmara dos Deputados que analisa o Código Florestal. A entidade pretende debater o tema antes de tomar uma posição sobre a proposta de alteração do Código Florestal.

Aldo Rebelo passou 12 meses percorrendo o País para ouvir pesquisadores, cientistas, produtores rurais, ambientalistas, representantes das várias instâncias de governo e também representantes de organizações não governamentais nacionais e estrangeiras.

A partir das audiências públicas, de reuniões técnicas e de contribuições recebidas de entidades, governos, pesquisadores e cidadãos de todas as partes do Brasil, Aldo Rebelo elaborou o projeto de lei 1876/99, aprovado pela Comissão Especial em 6 de julho de 2010 (13 votos favoráveis, cinco contrários) e pronto para ser votado pelo plenário da Câmara dos Deputados.

Na SBPC, uma moção contrária à proposta foi rejeitada por 32 votos contra 13, em Assembleia Geral Ordinária realizada no dia 29 de julho.

O encontro com Aldo Rebelo aconteceu no dia 27 de agosto, na sede da SBPC em São Paulo.

Com informações do site:

<http://www.aldorebelo6565.com.br>

Como se pode notar, a informação deixava transparecer de forma sutil que a SBPC e a ABC estavam concordando com o projeto do deputado Aldo Rebelo.

Nos dias 07 e 08 de outubro de 2010, ocorreu a terceira reunião do GT na qual foram apresentadas e discutidas muitas análises científicas do substitutivo do deputado Aldo Rebelo, incluindo os conhecimentos já consolidados que apoiavam ou questionavam as modificações feitas pelo substitutivo e ainda explicitavam as lacunas científicas dessas modificações.

O GT tinha clareza da importância de atualização da lei ambiental brasileira e concordava fortemente com isso, já que a lei anterior era de 1965 e alterações precisavam ser feitas para adequar e modernizar essa lei para a nova realidade brasileira, em função do crescimento populacional, do crescimento e amadurecimento do parte do setor agrícola e, principalmente, do amadurecimento científico de conceitos ambientais e de ordenamento territorial, com concomitante disponibilização de ferramentas tecnológicas que poderiam introduzir inteligência no planejamento agrícola e ambiental do uso da paisagem rural. A partir disso, foi elaborada outra carta explicitando os posicionamentos técnico científicos do GT sobre o tema. Essa carta foi encaminhada ao então deputado Michel Temer (presidente da Câmara dos Deputados) e aos congressistas, contendo o seguinte texto:

São Paulo, 26 de outubro de 2010

SBPC-132/Dir.
Excelentíssimo Senhor
Deputado MICHEL TEMER
Presidente da Câmara dos Deputados

Senhor Presidente,

Em seis de julho de 2010, a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) e a Academia Brasileira de Ciências (ABC) se manifestaram conjuntamente com respeito a modificações no marco legal sobre a proteção e uso da vegetação brasileira em discussão pelo Congresso Nacional. Ao mesmo tempo, essas instituições representativas da comunidade científica brasileira instituíram um Grupo de Trabalho composto por cientistas e representantes dos setores ambiental e agrícola brasileiros com a missão de analisar em profundidade a questão ampla do Código Florestal vigente e do substitutivo ao PL1. 876/1999, aprovado pela Comissão Especial de Revisão do Código Florestal.

O Grupo de Trabalho se reuniu por três vezes, desde julho último, e planeja concluir suas atividades até final de dezembro de 2010, com apresentação de relatório técnico detalhado. Julga-se apropriado tornar público, a título exemplificativo, alguns pontos importantes das análises realizadas pelo mencionado Grupo de Trabalho, como segue:

. A comunidade científica brasileira deseja contribuir, significativamente, com informações confiáveis que embasem a modernização do Código Florestal brasileiro;

. Análises aprofundadas da disponibilidade de terras para a expansão da produção de alimentos, fibras e bioenergia, para atendimento ao mercado interno e externo, pelo menos até o horizonte de 2020, não deixam dúvidas de que há estoque suficiente de terras agrícolas apropriadas para suportar uma expansão da produção, destacando-se o fato de que há ainda grande espaço para significativos aumentos sustentáveis da produtividade alicerçados em ciência e tecnologia;

. A constatação anterior permite que se analise a necessidade de modificações do Código Florestal sob outra ótica, não premida por excessiva urgência e imediatismo, para que não se perca oportunidade histórica de incorporar os aperfeiçoamentos realmente necessários a tão importante diploma legal e feitos à luz do melhor conhecimento científico;

. Os aperfeiçoamentos do Código Florestal, visando modernizá-lo e adequá-lo à realidade brasileira e às necessidades requeridas para promover o desenvolvimento sustentável, clamam por uma profunda revisão conceitual embasada em parâmetros científicos que levem em conta a grande diversidade de paisagens, ecossistemas, usos da terra e realidades socioeconômicas existentes no país, incluindo-se, também, a ocupação dos espaços urbanos;

. Essa revisão deve considerar o grande avanço tecnológico na capacidade de observação da superfície continental a partir do espaço e indicar as lacunas de conhecimento científico ainda existentes.

Em essência, reiterando o que já manifestamos em seis de julho passado: entendemos que qualquer aperfeiçoamento no quadro normativo em questão deve ser conduzido à luz da ciência, com a definição de parâmetros que atendam à multifuncionalidade das paisagens brasileiras, compatibilizando produção e conservação como sustentáculos de um novo modelo socioeconômico e ambiental de desenvolvimento que priorize a sustentabilidade.

MARCO ANTÔNIO RAUPP
Presidente da SBPC

JACOB PALIS
Presidente da ABC

Como essa carta explicita conteúdo que confrontava frontalmente com os interesses da bancada ruralista, que tinha como objetivo liberar o que entendiam de amarras ambientais das práticas agrícolas, essa bancada passou a encarar o GT da SBPC/ABC como adversário.

Nos dias 07 e 08 de dezembro de 2010, ocorreu outra reunião do GT para continuidade da discussão do substitutivo do deputado Aldo Rebelo e para essa reunião foi convidado o deputado federal Ivan Valente do PSOL/São Paulo, membro da bancada ambientalista da Câmara dos Deputados e frontalmente contrário ao projeto de lei do deputado Aldo Rebelo, para modificação do Código Florestal.

A medida que os trabalhos do GT Código Florestal da SBPC/ABC iam progredindo, os argumentos científicos questionando as alterações feitas no Código Florestal em vigência foram sendo publicados em vários veículos de comunicação e essa atitude de tornar público o embasamento científico que questionava as alterações feitas no projeto de lei, fragilizando assim o projeto, desagradou a bancada ruralista do Congresso Nacional e, principalmente, o relator do projeto de lei, deputado Aldo Rebelo, que chegou a divulgar em um jornal de ampla circulação no Brasil, que membros do GT estavam sendo financiados por entidades ambientalistas internacionais como a WWF e o Greenpeace. A SBPC/ABC redigiram nota que foi amplamente divulgada na imprensa rebatendo com veemência as declarações feitas na mídia pelo deputado. Eis a nota:

NOTA DA SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA SOBRE DECLARAÇÕES ATRIBUÍDAS AO DEPUTADO ALDO REBELO

É com profundo sentimento de consternação que a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), com o apoio solidário da Academia Brasileira de Ciências (ABC), vem a público rebater as acusações veiculadas pela imprensa, atribuídas ao Deputado Aldo Rebelo, de que parte dos pesquisadores da SBPC foi financiada pelo que chamou de "lobby ambientalista" formado por organizações como Greenpeace e WWF.

A SBPC fundada em 1948, é uma entidade civil que congrega cientistas de todo país e não possui vínculos com quaisquer instituições governamentais ou não governamentais, pois a independência na tomada de decisões sempre foi cumprida com rigor pelas direções da SBPC.

Quando a SBPC e a Academia Brasileira de Ciências (ABC) organizaram o grupo de trabalho (GT) para estudar o código florestal de 1965, e o substitutivo proposto, ficou decidido que ONGs, principalmente internacionais, não participariam da composição do GT, exatamente para evitar declarações improcedentes como essas atribuídas ao Deputado Aldo Rebelo.

Em nenhuma reunião houve participação do WWF, do Greenpeace ou de outras ONGs e todos membros do GT trabalharam de forma completamente voluntária. As despesas para participação dos pesquisadores nas reuniões do GT foram custeadas pela SBPC e instituições as quais os mesmos estão vinculados profissionalmente.

Ressalte-se por outro lado que o Deputado Aldo Rebelo foi o primeiro convidado do GT a comparecer à reunião na sede da SBPC em São Paulo, onde fez uma apresentação de seu projeto substitutivo do Código Florestal, do qual era o relator, no dia 27 de agosto de 2010. Apesar de não haver participado nas discussões ensejadas por sua apresentação, alegando estar em campanha eleitoral, o site "Vermelho" do PCdoB noticiou, surpreendentemente, que a "SBPC e ABC iriam brigar para aprovação do substitutivo". Foi preciso a intervenção da SBPC para que a notícia inverídica fosse retirada do site Vermelho.

Com relação à declaração "A SBPC, quando foi convocada pela comissão especial da Câmara, negou-se a comparecer dizendo que não tinha posição. Quando foi procurada pelo lobby ambientalista, que paga a alguns dos pesquisadores --paga, porque eu sei--, a SBPC resolveu manifestar-se", mais uma vez ele falta com a verdade. Em no-

vembro de 2010, o GT recebeu convite para apresentar os resultados em um encontro organizado pela bancada ruralista e a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA)). No entanto, como o documento ainda estava em fase de discussão a SBPC e a ABC agradeceram o convite e justificaram que como não haviam concluído o estudo não poderiam apresentar resultados, mas que em oportunidades futuras compareceriam. Em duas ocasiões, 25/06/2010 e 26/10/2010, a SBPC e ABC já haviam se pronunciado enviando cartas a todos os congressistas e candidatos à Presidência da República comunicando que estavam estudando o assunto e que oportunamente se pronunciariam.

O primeiro convite recebido pelo GT após a conclusão interna do estudo foi por parte de deputados conhecidos como ambientalistas para um seminário sobre o Código Florestal na Câmara dos Deputados no dia 23 de fevereiro do corrente ano. A SBPC e a ABC responderam que participariam do evento desde que deputados conhecidos como ruralistas também fossem convidados, o que aconteceu. Nessa ocasião foi apresentado apenas o sumário executivo do livro, estando de fato presentes na plateia vários deputados da bancada ruralista.

Como prova da isenção política da SBPC e da ABC, no dia 25 de abril, quando ocorreu em Brasília o lançamento do livro "O código florestal e a ciência: contribuições para o diálogo" a presidente da SBPC, professora Helena Nader acompanhada de membros do GT, entregou exemplares do livro ao deputado Marco Maia, presidente da Câmara dos Deputados e a seguir foram ao gabinete do deputado Aldo Rebelo lhe entregar o livro e expor as conclusões do GT, em ambiente de total cordialidade. No dia 26 de abril, o GT apresentou seus resultados para a Comissão Especial de Conciliação do Código Florestal com as presenças de deputados conhecidos como ruralistas e ambientalistas, todos muito receptivos à mensagem da ciência.

Outras audiências também ocorreram com os Ministros Aluízio Mercadante (MCT), Wagner Rossi (Agricultura), Izabella Teixeira (Meio Ambiente), Afonso Florence (Desenvolvimento Agrário), Fernando Haddad (Educação), Fernando Bezerra Coelho (Integração Nacional), Ana de Holanda (Cultura), Sérgio Penna (Chefe de Gabinete do Senador José Sarney) e Branislav Kontic da Casa Civil. Em todos os encontros houve entrega do livro e se reafirmou a necessidade de mais tempo para se elaborar um código florestal, que atenda às necessidades das atividades agrícolas produtivas com a preservação e conservação de recursos florestais. Nessas audiências, salientou-se o senso comum de que o aporte científico e tecnológico constitui um canal de crítica importância para garantir a sustentabilidade econômica, social e ambiental do país. As contribuições propostas pela ciência brasileira ao diálogo sobre um novo código florestal acompanham a racionalidade da tendência mundial baseada na sinergia entre produção agropecuária sustentável e serviços ambientais dos ecossistemas, valorizados economicamente.

O método científico tem mais de 500 anos de desenvolvimento e provou seu valor ao determinar a busca da verdade pela verificação na exposição ao contraditório público. Portanto, melhor seria se ater objetivamente aos argumentos substanciais colocados pela Ciência no debate em pauta, porque é isto que interessa à Nação e é o que se espera de um legislador independente, consciente e responsável, que represente os legítimos interesses da sociedade.

HELENA B. NADER
Presidente da SBPC

JACOB PALIS JÚNIOR
Presidente da ABC

JOSÉ ANTÔNIO ALEIXO DA SILVA
Coordenador do GT

“O método científico tem mais de 500 anos de desenvolvimento e provou seu valor ao determinar a busca da verdade pela verificação na exposição ao contraditório público. Portanto, melhor seria se ater objetivamente aos argumentos substanciais colocados pela Ciência no debate em pauta, porque é isto que interessa à Nação e é o que se espera de um legislador independente, consciente e responsável, que represente os legítimos interesses da sociedade.”

“O compromisso era com o futuro do Brasil, buscando com conhecimento científico promover a sustentabilidade social, econômica e ambiental de suas atividades produtivas, se nenhum vínculo com as bancadas organizadas dentro do Congresso.”

Como os aspectos científicos discutidos e acordados dentro do GT eram, de certa forma, conflitantes com o conteúdo do substitutivo do deputado Aldo Rebelo, a bancada não ruralista, inclusive a ambiental, do Congresso começou a considerar o GT da SBPC/ABC como um aliado direto, e isto aumentou ainda mais a cisão entre o GT Código Florestal e a bancada ruralista. Não obstante, o GT intensificou a afirmação em todos documentos publicados, de que estava tratando do assunto “Alterações do Código Florestal” com máxima objetividade, em caráter exclusivamente científico e tecnológico, sem qualquer vínculo de dependência com partidos políticos, com Organizações Não Governamentais, com a bancada ruralista, e mesmo com a bancada ambientalista. O compromisso era com o futuro do Brasil, buscando com conhecimento científico promover a sustentabilidade social, econômica e ambiental de suas atividades produtivas, se nenhum vínculo com as bancadas organizadas dentro do Congresso.

Na constituição do GT havia participação de membros de várias instituições públicas, algumas declaradamente apoiando o projeto de lei do deputado Aldo Rebelo e outras claramente contrárias, o que resultava também em conflitos internos dentro do GT durante as reuniões.

No entanto, o papel do GT era de discutir e acordar argumentos técnico científicos a favor e contrários às alterações do Código Florestal. Alguns poucos membros do GT, que por algum motivo não declarado estavam fortemente comprometidos com grupos políticos que defendiam as alterações do Código Florestal e, portanto, concordavam com o projeto de lei, independente dos argumentos técnico científicos contrários, acabaram abandonando o GT, pois perceberam que no grupo os argumentos científicos prevaleciam sobre os acordos não científicos entre grupos sociais organizados.

Alguns membros do GT participaram de uma audiência pública sobre o projeto de lei na Câmara do Deputados, no dia 18 de fevereiro de 2011, com a presença de deputados da bancada ruralista e também da ambientalista, de ONGs ambientalistas e ruralistas, de Federações da Agricultura, entre outras, com ampla cobertura da imprensa.

A apresentação do GT foi feita por quatro membros do grupo, divididos por tópicos relacionados com o projeto de lei. Foi uma audiência complexa, onde os argumentos técnico científicos foram ignorados, com alguns deputados da ban-

cada ruralista tentando desqualificar moralmente os trabalhos do GT e dos técnicos que fossem contrários ao substitutivo, usando para isso argumentos sensacionalistas. Ao final do encontro o Coordenador do GT foi convidado a dar uma entrevista ao Canal do Boi, acompanhado de um deputado da bancada ruralista, que portava consigo um documento interno do GT, ainda sigiloso, pois não tinha sido divulgado na mídia, mostrando o grau de organização dos apoiadores das mudanças. Ao final da entrevista que transcorreu de forma cordial, o Coordenador do GT perguntou ao deputado como ele havia conseguido um documento ainda sigiloso do GT e ele respondeu: "nosso serviço de informação é muito bom".

Após 10 meses de trabalho árduo, o GT elaborou e publicou o livro: "O Código Florestal e a ciência: contribuições para o diálogo" (2ª edição disponível em <http://www.sbpnet.org.br/site/publicacoes/outras-publicacoes/codigo-florestal.php>), onde estavam todos os argumentos técnico científicos a favor ou contra o projeto de lei do deputado Aldo Rebelo. O lançamento do livro ocorreu no dia 25 de abril de 2011, em Brasília, com uma coletiva à imprensa e durante toda a coletiva as perguntas focaram sempre em saber se o GT era favorável ou contra o substitutivo do deputado Aldo Rebelo. Nesse momento a presidente da SBPC, professora Helena Nader, afirmou que o livro era de cunho científico, onde estava explicitado um trabalho dedicado do GT da SBPC/ABC, que haviam revisado criticamente mais de 300 trabalhos científicos sobre o tema, publicados nas melhores revistas nacionais e internacionais, com numerosos encontros de discussão, concluindo que não tínhamos lado nenhum, mas declarando que a ciência e a tecnologia poderiam ajudar na revisão do Código Florestal vigente, ou na construção de uma nova lei ambiental exemplar para o mundo, que com certeza teria conteúdo distinto do projeto de lei em discussão. Mas que para fazer isso bem feito, necessitaríamos de mais tempo (dois anos) para nos reunirmos regularmente com Legislativo e conduzir a construção de um marco legal de consenso, com toda fundamentação científica e tecnológica necessária. Sendo assim a presidente da SBPC deixou claro que o GT era contrário à votação do substitutivo no plenário do Congresso naquele mês, pois as alterações propostas não tinham fundamentação científica e as consequências poderiam ser desastrosas para o futuro do Brasil. Foi uma declaração bombástica, ecoada pela mídia, que provocou reações mais fortes da bancada ruralista.

Na tarde do mesmo dia foi marcado um encontro do GT Código Florestal da SBPC/ABC com o deputado Marco Maia, presidente da Câmara dos Deputados.

"Após 10 meses de trabalho árduo, o GT elaborou e publicou o livro: "O Código Florestal e a ciência: contribuições para o diálogo" (2ª edição disponível em <http://www.sbpnet.org.br/site/publicacoes/outras-publicacoes/codigo-florestal.php>), onde estavam todos os argumentos técnico científicos a favor ou contra o projeto de lei do deputado Aldo Rebelo. O lançamento do livro ocorreu no dia 25 de abril de 2011, em Brasília."

O deputado Ivan Valente ao ser informado da reunião por alguém tomou atitude completamente independente do GT e telefonou para o deputado Marco Maia perguntando se poderia participar dessa reunião, o que lhe foi permitido. Quando o grupo do GT Código Florestal chegou para a reunião na antessala da Presidência, o deputado Ivan Valente já aguardava o grupo e entrou junto, dando a entender para a mídia que o GT estava articulado com os ambientalistas, o que não era verdade, pois a posição do GT era técnico científica.

Mais uma vez foi ratificada a posição de que seria um erro votar o substitutivo naquele momento, pela falta de consistência científica nas modificações propostas, e que o grupo se colocava à disposição do Legislativo para ajudar nos aspectos científicos da legislação ambiental brasileira. O presidente da Câmara dos Deputados, deputado Marco Maia, simplesmente declarou para o grupo, na frente do deputado Ivan Valente, que a participação da SBPC/ABC poderia dar um novo rumo as discussões dessa lei no Congresso Nacional.

Depois dessa reunião, o GT agendou uma audiência com o ministro da Agricultura, Wagner Rossi, na qual foi reafirmada a posição da SBPC/ABC contrária à votação do substitutivo naquele momento e novamente se colocando à disposição também do Executivo para colaborar na construção de uma lei ambiental de consenso, com suporte técnico científico.

Nessa reunião com o ministro foi comentado por membros do GT, que a Presidência da Embrapa havia proibido que seus técnicos, que eram membros do GT, participassem das audiências públicas em Brasília. Ele rebateu e disse que o presidente da Embrapa, Pedro Arraes, apoiava o GT e reafirmou que não houve proibição nesse sentido. No entanto essa proibição foi confirmada pelos membros do GT pertencentes à Embrapa e o ministro acabou assumindo que o fato ocorreu sim, mas insistiu que não deveríamos continuar contrários a votação do substitutivo na próxima semana, e que apenas uma conversa com o deputado Aldo Rebelo, mostrando os pontos de discordâncias do projeto de lei talvez permitisse que o deputado melhorasse o texto do substitutivo, pois mesmo sendo aprovado no Câmara, o texto teria que ser aprovado também no Senado.

O próximo encontro então do GT, seguindo os conselhos do presidente da Câmara dos Deputados, foi com o deputado Aldo Rebelo, demonstrando os pontos de concordância e discordância com o texto do substitutivo de autoria do deputado. Rebelo recebeu a comitiva do GT em seu gabinete na Câmara dos Deputados, agradeceu o exemplar do livro recebido e apenas reafirmou a necessidade de aprovar o substitutivo rapidamente, usando para isso exemplos pontuais de conflitos da questão ambiental e agrícola, mas deixou claro que se o problema de multas fosse resolvido com o Ministério de Meio Ambiente, poder-se-ia ter mais tempo para construir uma nova lei ambiental, com sustentação técnico científica.

Assim, no dia 26 de abril de 2011, um dia após o lançamento do livro e das audiências com o presidente da Câmara dos Deputados (deputado Marcos Maia) e com o deputado Aldo Rebelo, autor do substitutivo, foi agendada audiência com a ministra do Meio Ambiente, Izabella Teixeira, onde o grupo reafirmou a necessidade de adiamento da votação no substitutivo no plenário, com o mesmo argumento da falta de sustentação científica das alterações propostas na lei ambiental brasileira e se colocando à disposição para ajudar nessa construção de consenso, o que imaginávamos ser de grande interesse daquele Ministério. Por incrível que pareça, o encontro foi agendado para apenas 15 minutos, embora tenha demorado mais um pouco.

Ainda naqueles dias houve outra audiência do GT com o ministro do Interior, Fernando Bezerra Coelho, e outra com o ministro de Ciência e Tecnologia e Inovação, Aloizio Mercadante, além ainda de uma audiência com o representante do senador José Sarney, presidente do Senado naquele momento. Em todas essas audiências o conteúdo do livro era fortemente elogiado, mas nossa posição contrária à votação do substitutivo naquele momento não obteve nenhum apoio, pois o arranjo político entre o Legislativo e o Executivo para aprovação do substitutivo já estava constituído.

Assim, no dia 25 de maio de 2011, o substitutivo do deputado Aldo Rebelo foi aprovado no plenário da Câmara dos Deputados, com 410 votos a favor e 63 votos contrários, explicitando que o acordo político feito anteriormente foi plenamente cumprido. Apenas o PSOL e o PV votaram contrários ao relatório. Tendo sido aprovado na Câmara dos Deputados, o substitutivo seguiu para o Senado. O GT continuou no mesmo ritmo de trabalho, agora com forte atuação no Senado, pois ainda havia a possibilidade de modificar o texto no Senado.

Em 27 de fevereiro de 2012, o GT encaminhou correspondência ao Senado alertando sobre diversos problemas da proposta encaminhada para a aprovação na Câmara dos Deputados.

Eram reconhecidos os avanços apresentados no texto, como por exemplo o estabelecimento do Cadastro Ambiental Rural (CAR), a inclusão dos mangues como áreas de preservação permanente, a obrigação da elaboração de leis específicas para cada bioma no prazo de três anos, regulamentação do uso do fogo e controle de incêndios, bem como a distinção entre disposições transitórias e permanentes no Código Florestal. Por outro lado, alertava-se que as áreas de preservação permanentes nas margens dos cursos d'água e nascentes deveriam ser obrigatoriamente preservadas e quando degradadas deveria haver restauração completa da vegetação, pois estavam sendo reduzidas em 50% no projeto enviado à Câmara dos Deputados.

Em função da carta enviada e das manifestações públicas dos membros do GT da SBPC/ABC, o Senado Federal decidiu, por meio da sua Comissão de Meio Ambiente, propor uma audiência pública no Senado só com o GT da SBPC/ABC e todos senadores. Nessa audiência, membros do GT apresentaram o embasamento científico e tecnológico sobre o Código Florestal, que havia avançado muito, para uma grande plateia de senadores, tendo conseguido pelo menos despertar o interesse dos senadores, com destaque para aquelas da Comissão de Meio Ambiente, para a possibilidade de melhorar o substitutivo, incluindo modificações importantes no documento, em função do suporte técnico-científico.

O interesse dos senadores da Comissão de Meio Ambiente foi tal, que o presidente da Comissão de Meio Ambiente do Senado Federal (Senador Rodrigo Rollemberg) e o relator dessa Comissão (Senador Jorge Viana) agendaram uma reunião técnica na ESALQ/USP, em Piracicaba, com os membros do GT da SBPC/ABC e da Diretoria da ESALQ, onde compareceram 5 senadores e mais um auxiliar técnico do Senado, com duração de 1,5 dias.

Nessa reunião de trabalho conseguimos reescrever vários dos artigos do documento aprovado na Câmara dos Deputados, artigos esses que tinham sérios problemas de retrocesso da questão ambiental brasileira e a maioria sem nenhum benefício direto para o proprietário rural. Nesse momento, ficou claro para o GT da SBPC/ABC, que o Senado estava preocupado em aprovar uma lei com mais suporte técnico científico, quando comparado à Câmara dos Deputados, que fez de tudo para ignorar ou desqualificar os dados científicos colocados pelo GT da SBPC/ABC.

No entanto, essa posição da Comissão de Meio Ambiente do Senado não era de consenso dentro do Senado Federal e após a exposição dos resultados desse trabalho conjunto da Comissão com GT da SBPC/ABC no plenário do Senado, ocorreram questionamentos de alguns poucos senadores às modificações feitas no texto aprovado pela Câmara dos Deputados, podendo ser exemplificado pela tentativa da senadora Kátia Abreu (PMDB/Tocantins) questionando a composição do GT da SBPC/ABC, dizendo que GT não era técnico científico e tinha viés fortemente político. A presidente da SBPC, Helena Nader, rebateu fortemente as insinuações da senadora que era presidente da Confederação Nacional da Agricultura e uma importante representante da bancada ruralista no Senado.

Apesar da discordância da senadora Kátia Abreu, houve mais elogios que reclamações por parte dos demais senadores, inclusive de alguns da bancada ruralista, que exaltaram o trabalho feito pela SBPC/ABC, pois entenderam que as modificações propostas não prejudicavam os proprietários rurais e sim promoviam uma integração mais acurada das questões ambientais e agrícolas na propriedade rural, com benefícios recíprocos para os dois temas.

Antes de promulgação de Lei nº 12651, no dia 17 de maio de 2012, as presidências da SBPC, ABC e do GT do Código Florestal encaminharam à presidente Dilma Rousseff, com cópia para os congressistas, uma carta que em seus primeiros parágrafos dizia (SILVA et al, 2012):

"A Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) e a Academia Brasileira de Ciências (ABC) estão surpresas com a aprovação do projeto de lei (PL 1876-E/1999) pela Câmara dos Deputados no último dia 25 de abril. Trata-se de um Código Florestal, que por não ter incorporado os avanços provenientes do Senado Federal e sugestões baseadas no conhecimento científico e tecnológico, traz sérios retrocessos e riscos para a sociedade brasileira.

A aprovação do referido projeto de lei representa interesses econômicos imediatos de grupos dentro da Câmara dos Deputados, os quais não consideram as peculiaridades de uma região gigantesca como a Amazônia e dos demais biomas do País. Privilegia aqueles que desrespeitaram a legislação ambiental oferecendo anistia pelos ilícitos praticados e, principalmente, não concilia a produção agrícola com a sustentabilidade ambiental.

A reforma do Código Florestal brasileiro, tal como foi processada no Congresso representou a desregulação do setor do agronegócio com sérios riscos para o meio ambiente e para a própria produção agrícola. A proteção de áreas naturais está sendo consideravelmente diminuída. Perde-se assim a oportunidade histórica de colocar o Brasil em posição de vanguarda. A agricultura no Brasil pode e deveria se diferenciar pela conciliação da produção eficiente de alimentos com a sustentabilidade ambiental, sustentabilidade esta que será tema central da Conferência RIO+20 que o Brasil sedia em junho próximo".

Cabe ressaltar ainda que, no esforço de mobilizar a comunidade científica internacional, a SBPC traduziu o livro para o inglês – THE BRAZILIAN FOREST CODE AND SCIENCE: Contributions to the dialogue (2nd Edition – 2012 disponível em <http://www.sbpcnet.org.br/site/publicacoes/outras-publicacoes/codigo-florestal.php>) e distribuiu cópias bilíngues durante a Rio+20 em junho de 2012. Também durante a Rio+20, em função de toda a luta para fazer a ciência ser ouvida na revisão do Código Florestal, a SBPC recebeu o Prêmio Muriqui de Conservação da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica.

Antes da Rio +20, o GT após discussões internas, divulgou no dia 10 de junho de 2012, mais uma nota com o seguinte conteúdo:

CÓDIGO FLORESTAL, AVANÇOS E RETROCESSOS

O debate em torno do Código Florestal ainda não acabou. O Poder Executivo, por meio da Medida Provisória 571/2012, que complementa a Lei 12.651/2012, recentemente aprovada no Congresso Nacional, instituiu o Novo Código Florestal brasileiro. Assim, a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) e a Academia Brasileira de Ciências (ABC) continuarão contribuindo para o debate com fundamentações científicas, tecnológicas, econômicas, sociais e ambientais sólidas para se construir um Código Florestal evoluído e atual. Não se podem desconsiderar os avanços no conhecimento científico e nas modernas tecnologias de sensoriamento remoto, que servem, por exemplo, para delimitar larguras de áreas de preservação permanente (APP) em margens de cursos de água. No entendimento da SBPC e da ABC a discussão pautada pela disputa "ambientalistas versus ruralistas", perde o foco. Desde o início de nossos trabalhos temos enfatizado que, sem acordos entre as partes perdem todos, especialmente, o Brasil.

O balanço deste longo processo, até o momento, foi negativo. Poucos ganhos e muitas perdas. Perdeu a sociedade brasileira com uma lei confusa e indulgente. Perdeu o meio ambiente. Perdeu a agricultura brasileira.

No entanto, não podemos deixar de reconhecer que o processo de tramitação das alterações do Código Florestal no Congresso Nacional teve um aspecto muito positivo. A sociedade se envolveu com as atividades legislativas, acompanhando e se posicionando em relação às discussões no parlamento.

Ocorreram avanços com a intervenção do Poder Executivo no texto aprovado no Legislativo. Um deles foi o resgate dos princípios que

"O balanço deste longo processo, até o momento, foi negativo. Poucos ganhos e muitas perdas. Perdeu a sociedade brasileira com uma lei confusa e indulgente. Perdeu o meio ambiente. Perdeu a agricultura brasileira."

"No entanto, não podemos deixar de reconhecer que o processo de tramitação das alterações do Código Florestal no Congresso Nacional teve um aspecto muito positivo. A sociedade se envolveu com as atividades legislativas, acompanhando e se posicionando em relação às discussões no parlamento."

regem a lei e que nortearão a sua aplicação. Outro ponto refere-se à redefinição do conceito de pousio, resgatada do texto do Senado Federal, ao definir limites temporais ou territoriais para sua prática, evitando que um imóvel ou uma área rural permaneça em regime de pousio indefinidamente.

Reconhecemos que foi um avanço o veto ao texto que deixava sem nenhuma proteção, salgados, apicuns e alguns sistemas úmidos. Porém, a MP 571/2012 restitui o capítulo III, do texto do Senado, que trata do uso ecologicamente sustentável dos apicuns e salgados, permitindo o desenvolvimento de atividades de carcinicultura e salinas.

Foi mantida a intervenção ou a supressão da vegetação nativa, mesmo que em caráter excepcional, em locais onde a função ecológica do manguezal esteja comprometida, com a finalidade de execução de obras habitacionais em áreas urbanas consolidadas ocupadas por população de baixa renda. Reiteramos nosso posicionamento anterior, que é eticamente injustificável manter populações de baixa renda nessas áreas.

Quanto às APPs ocorreram alguns ganhos, como o reconhecimento das áreas úmidas. No entanto, a relevância das nascentes e olhos d'água intermitentes foi desconsiderada.

Os retrocessos são significativos. Por exemplo, a questão da largura do leito de rio foi novamente ignorada, mantendo a referência do leito regular para delimitação de APPs, a despeito das evidências científicas da importância de se considerar o leito mais alto dos rios. Este é um assunto muito importante, em especial para o Pantanal e Amazônia que irão perder a proteção de milhares de quilômetros quadrados de suas florestas de várzeas.

O uso de espécies exóticas na recomposição de APPs, só seria aceitável se fosse de forma temporária e consorciada com espécies nativas

para estimular a sucessão ecológica dos ecossistemas florestais. No entanto, a proposta do Executivo não faz esta ressalva, deixando a possibilidade de restaurar as APPs com espécies exóticas e/ou monoculturas de forma indiscriminada e por tempo indeterminado.

Esperávamos que o Poder Executivo Federal enviasse ao Congresso Nacional, em um prazo de três anos, projetos de lei sobre os biomas da Amazônia, do Cerrado, da Caatinga, do Pantanal e dos Pampas, como estava constando no PLC 30/2011 do Senado. A Mata Atlântica já é regulada pela a lei 11.428/2006.

Mas, será que ainda há chances de corrigir os repetidos erros cometidos até então, durante o processo de discussão e aprovação da MP 571/2012? Será que o Congresso irá derrubar os 12 vetos do Executivo?

Apesar de que as proposições feitas pela ciência foram minimamente acatadas tanto no Legislativo como no Executivo, a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência e a Academia Brasileira da Ciência não se contentam com o mínimo, e vão continuar insistindo na importância de se tratar de pontos estratégicos para o desenvolvimento sustentável do País, que foram suprimidos da lei ou então foram alterados na MP.

Nossa conclusão é que o Brasil continua precisando de um moderno e mais completo Código Florestal, pois na sua forma atual, a Lei 12.651/2012 não está funcional, com muitas lacunas e imprecisões, gerando séria insegurança jurídica, sem oferecer a necessária sustentabilidade ambiental, o que afinal também compromete o agronegócio. A MP 571/2012, para ser responsabilmente aprovada, ainda requer importantes modificações e aperfeiçoamentos fundamentadas na ciência e tecnologia!

Se a comunidade científico-tecnológica, com seu capital acumulado de valiosos e úteis conhecimentos, não for ouvida ao longo da reta

“Nossa conclusão é que o Brasil continua precisando de um moderno e mais completo Código Florestal, pois na sua forma atual, a Lei 12.651/2012 não está funcional, com muitas lacunas e imprecisões, gerando séria insegurança jurídica, sem oferecer a necessária sustentabilidade ambiental, o que afinal também compromete o agronegócio. A MP 571/2012, para ser responsabilmente aprovada, ainda requer importantes modificações e aperfeiçoamentos fundamentadas na ciência e tecnologia!”

final de tão relevante construção legal para o País, o resultado poderá não levar ao futuro próspero e sustentável almejado pela sociedade, vontade tão eloquente e democraticamente expressa em manifestações em todo o País.

A Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência e a Academia Brasileira de Ciências continuarão comprometidas com a construção de um instrumento legal em que haja equilíbrio e vibrante sinergia entre produção agrícola e sustentabilidade ambiental."

Helena B. Nader
Presidente da SBPC

Jacob Palis Junior
Presidente da ABC

José Antônio Aleixo da Silva
Coordenador do GT

Após a aprovação da Lei 12.651/2012, os debates sobre o Código Florestal foram atenuados e se passou ao processo de implantação da mesma. O que foi mais efetivo foi a regularização do Cadastro Ambiental Rural (CAR) que tem a finalidade de regularizar ambientalmente propriedades e posses rurais, por meio de um registro eletrônico que é obrigatório para todas propriedades rurais. É tido como uma ferramenta que facilita o controle, monitoramento e combate aos desmatamentos das florestas e outras formas de vegetação.

Em 2015, a questão do Código Florestal continuava gerando divergências e algumas Ações Diretas de Inconstitucionalidade (ADINs) foram protocoladas no Supremo Tribunal Federal (STF). Ao tomar conhecimento de uma futura audiência para avaliar as ADINs, o GT da SBPC/ABC divulgou o seguinte manifesto que foi também encaminhado ao STF.

RETROCESSOS DA NOVA LEI FLORESTAL

Uma carta aberta da SBPC e da ABC para apoiar a análise do STF sobre as ADINs

O Poder Executivo, por meio da Medida Provisória 571/2012, que complementa a Lei 12.651/2012, aprovada no Congresso Nacional, instituiu o Novo Código Florestal brasileiro. Durante o processo de formulação desta lei no Congresso Nacional, a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) e a Academia Brasileira de Ciências (ABC) aportaram contribuições críticas para o debate, com fundamentações científicas, tecnológicas, econômicas, sociais e ambientais sólidas que poderiam ter sido usadas para se construir um Código Florestal mais inovador e atual, o que lamentavelmente não aconteceu. Os legisladores preferiram desconsiderar esse aporte científico qualificado, baseado em extensa compilação de centenas dos melhores trabalhos científicos feitos sobre o tema, e introduziram na lei dispositivos que ferem frontalmente o bom senso científico e comprometem o direito a um meio ambiente saudável e equilibrado para todos. No entendimento da SBPC e da ABC a discussão, pautada pela disputa "ambientalistas versus ruralistas", perdeu o foco. Desde o início de nossos trabalhos, enfatizamos que as questões ambientais nunca comprometeram e não comprometem as questões agrícolas, muito pelo contrário, a agricultura depende de uma paisagem ambientalmente saudável. A agricultura sempre perdeu e perde por ausência de uma política agrícola no Brasil, que resulta em ausências de orientação técnica adequada, de infraestrutura pertinente para produção agrícola, de política de preços justos, de certificações de produção, etc. Mas, infelizmente, não houve acordo entre as partes. O balanço desse longo processo, na conclusão da lei publicada, foi negativo. Poucos ganhos e muitas perdas. Perdeu a sociedade brasileira com uma lei sem base científica, juridicamente confusa e indulgente. Perdeu o meio ambiente. Perdeu o setor agrícola brasileiro.

No entanto, não podemos deixar de reconhecer que o processo de tramitação das alterações do Código Florestal no Congresso Nacional teve um aspecto positivo. A sociedade se envolveu com as atividades legislativas, acompanhando e se posicionando em relação às discus-

sões no parlamento. A despeito deste fato extraordinário, os legisladores geraram uma lei de costas para os interesses do País, com a sociedade massivamente em desacordo.

Alguns poucos retrocessos mais graves foram evitados com a intervenção do Poder Executivo no texto aprovado no Congresso, como o resgate dos princípios que regem a lei e que nortearão a sua aplicação, a redefinição do conceito de pousio e poucos outros.

Entretanto alguns absurdos e retrocessos foram mantidos, como:

- a redução de proteção de nascentes e cursos d'água e portanto de nossa água, ao: (i) considerar o leito mais alto dos rios na delimitação das APPs e não o leito regular; (ii) definir que as nascentes degradadas sejam recuperadas com 15 metros de matas (ao invés de 50m como na lei anterior); (3) recuperar apenas 5, 8, 15 ou 20 metros de matas ciliares, dependendo do tamanho da propriedades. Essas mudanças trarão enormes prejuízos na proteção e recuperação de toda a rede hidrográfica Brasileira, em particular nas planícies ripárias mais amplas, como as do Pantanal e da Amazônia, perdendo a proteção de milhares de quilômetros quadrados de várzeas, e, por conseguinte perdendo todos os valiosos serviços ambientais prestados por estas áreas ao bem estar humano;
- a ampla anistia aos desmatamentos ilegais ocorridos tanto em Áreas de Preservação Permanentes (APPs) quanto em áreas de Reservas Legais (RL), além da legalização da intervenção ou supressão da vegetação nativa, mesmo que em caráter excepcional, comprometendo as funções ecológicas de ecossistemas nativos, como no caso de manguezais em áreas urbanas, que no texto do atual Código Florestal, podem dar lugar a obras habitacionais voltadas para populações de baixa renda, apesar de ser eticamente injustificável manter essas populações em áreas de risco ambiental;

- o cômputo das APPs no cálculo da RL, resultando na redução de pelo menos 10% da cobertura vegetal nativa em paisagens agrícolas, o que leva à perda de uma série de serviços, como os de polinização de espécies agrícolas ou de controle biológico de pragas, que no fim resultam em prejuízos econômicos aos proprietários.

Todos estes retrocessos foram efetivados com a justificativa de não prejudicar a produção agrícola brasileira. Porém permaneceram ocultos da sociedade brasileira fatos estarrecedores, como haver 2/3 ou mais da área agrícola ocupada por pastagens que se caracterizam pela baixa produtividade, e que, com os atuais indicadores de produção, dão prejuízo. Como pudemos alterar uma lei ambiental, que era considerada uma das melhores do mundo, com a justificativa de liberar novas áreas para produção agrícola, numa realidade na qual essa produção é dominada por uma atividade que dá prejuízo por falta de aplicação de tecnologias disponíveis?

Todos estes argumentos foram exaustivamente apresentados para o Legislativo e Executivo, mas infelizmente foram apenas minimamente acatados, resultando assim em grande retrocesso da nossa legislação ambiental. Neste sentido, a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência e a Academia Brasileira de Ciências consideram que apenas o poder judiciário pode reverter esse quadro perverso onde poucos tem a ilusão de ganhar e a grande maioria é muito prejudicada, pois existem já com comprovação científica alternativas muito mais inovadoras e sustentáveis para esse processo.

Da ampla análise científica feita, nossa conclusão é que o Código Florestal Brasileiro podia ter sido atualizado, mas à luz do conhecimento científico já disponível e não baseado no interesse estreito de alguns setores. Precisamos sim construir uma lei de proteção da vegetação nativa fundamentada na ciência e na tecnologia bem como uma nova política agrícola brasileira, baseada também nas soluções ambientais, que permita que os proprietários rurais do Brasil produzam muito, com tecnologia, com uso do conhecimento científico, mas também com sustentabilidade ambiental, social e econômica. A agricultura do Brasil deveria se diferenciar por produzir com alta tecnologia, baixo impacto

“Como se pode notar, desde o momento em que surgiu a oportunidade de acontecer uma audiência no STF para julgar as ADINs, a SBPC se posicionou favorável a tal audiência.

Apesar da sua importância para a sociedade brasileira, a Audiência Pública no STF sobre quatro Ações Diretas de Inconstitucionalidade (ADINs 4901, 4902, 4903 e 4937) contrárias à Lei 12.651/2012, que alterou dispositivos do marco regulatório da proteção da flora e da vegetação nativa, somente foi realizada quatro anos após a aprovação a Lei, e durante apenas uma tarde no dia 18/4/2016. Ela foi organizada e conduzida pelo ministro Luiz Fux, relator das ADINs que escolheu, a seu critério, 23 convidados para falar, incluindo setores do agronegócio, pesquisadores, acadêmicos, representantes do governo federal, movimentos sociais.”

ambiental e numa paisagem de elevada diversidade natural. Só o Brasil e, em menor medida os países africanos, poderiam ter uma agricultura dentro desses parâmetros, que respondem a uma demanda mundial, sendo que o Brasil está muito à frente em potencial agrícola e ambiental para poder conquistar esse diferencial.

A Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência e a Academia Brasileira de Ciências se colocam à disposição do Poder Judiciário para colaborar com a inserção do conhecimento científico na avaliação das alterações feitas pelo Legislativo nesse importante instrumento legal brasileiro, garantindo a necessária sinergia entre produção agrícola e sustentabilidade ambiental.

São Paulo, 15 de outubro de 2015.

HELENA B. NADER
Presidente da SBPC

JACOB PALIS
Presidente da ABC

Como se pode notar, desde o momento em que surgiu a oportunidade de acontecer uma audiência no STF para julgar as ADINs, a SBPC se posicionou favorável a tal audiência.

Apesar da sua importância para a sociedade brasileira, a Audiência Pública no STF sobre quatro Ações Diretas de Inconstitucionalidade (ADINs 4901, 4902, 4903 e 4937) contrárias à Lei 12.651/2012, que alterou dispositivos do marco regulatório da proteção da flora e da vegetação nativa, somente foi realizada quatro anos após a aprovação a Lei, e durante apenas uma tarde no dia 18/4/2016. Ela foi organizada e conduzida pelo ministro Luiz Fux, relator das ADINs que escolheu, a seu critério, 23 convidados para falar, incluindo setores do agronegócio, pesquisadores, acadêmicos, representantes do governo federal, movimentos sociais, etc.

Apesar de solicitar oficialmente participação na audiência (correspondência abaixo), o GT da SBPC/ABC não foi incluído entre os participantes:

São Paulo, 10 de março de 2016

SBPC-034/Dir.

Excelentíssimo Senhor Ministro LUIZ FUX Supremo Tribunal Federal Brasília, DF.

Senhor Ministro,

A Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) tem grande interesse em participar da audiência pública convocada para discutir questões relativas ao novo Código Florestal, no próximo dia 18 de abril, e indica como seu representante o pesquisador:

Prof. Dr. RICARDO RIBEIRO RODRIGUES Departamento de Ciências Biológicas Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz - USP Fone: (19) 3429-4136 ramal 231 E-mail: rresalq@usp.br.

O professor Ricardo Rodrigues participou ativamente do Grupo de Trabalho da SBPC sobre o Código Florestal, que resultou na publicação de duas edições do livro “O Código Florestal e a Ciência: Contribuições para o Diálogo”. O currículo do prof. Ricardo está disponível na Plataforma Lattes.

Atenciosamente,

HELENA B. NADER
Presidente da SBPC

A SBPC recebeu uma resposta do Ministério comunicando que a escolha foi feita de forma aleatória, pois foram mais de 100 entidades que solicitaram participar do evento e que a SBPC não tinha sido contemplada, mas sem nenhuma causa específica. Muito estranho, porque desde o início o GT foi proposto para colaborar no processo de atualização do Código Florestal, mas que passou a ser repudiado pela bancada ruralista quando se percebeu que essa bancada não iria receber o apoio do GT como eles desejavam.

Mais uma vez a SBPC não aceitou tais argumentos e enviou ao ministro Luiz Fux a seguinte correspondência:

São Paulo, 04 de abril de 2016

SBPC-054/Dir.
Excelentíssimo Senhor Ministro LUIZ FUX
Supremo Tribunal Federal Brasília, DF

Assunto: audiência pública sobre novo Código Florestal.

Senhor Ministro,

O objetivo da presente é manifestar a Vossa Excelência o profundo descontentamento e estranheza da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) com a não inclusão de seu representante em Audiência Pública na Ação Direta de Inconstitucionalidade no 4.901, relativa ao Novo Código Florestal.

Como informado a Vossa Excelência em cartas encaminhadas nos dias 11 e 14 de março findo, a SBPC, em junho de 2010, constituiu um grupo de trabalho (GT) multidisciplinar com o objetivo de oferecer contribuições para a elaboração do Novo Código Florestal. Integrado por 13 cientistas brasileiros de reconhecimento internacional, o GT foi instituído por iniciativa própria e independente da SBPC e suas sugestões foram baseadas em conhecimentos científicos consolidados.

Isento de partidarismos ou ideologias, o documento elaborado pelo GT foi entregue em abril de 2011 aos órgãos de governo afeitos ao tema e aos membros do Congresso Nacional. Várias das sugestões foram incorporadas ao Novo Código Florestal, o que confirma a validade dos estudos realizados pelo GT, além de demonstrar o protagonismo da SBPC no tema.

Assim, com todo o respeito aos cientistas escolhidos por Vossa Excelência para participação na Audiência Pública do dia 18 próximo, é lamentável que o evento não poderá contar com um representante da SBPC. Instituição de base científica e com os olhos voltados para o Brasil, a SBPC, ao reunir 130 sociedades científicas, pode dizer – e na audiência no STF não seria diferente – que sua contribuição espelha uma visão ampla e aprofundada da ciência sobre os temas contemplados no Código Florestal.

Não temos condições de imaginar qual terá sido o motivo pela não inclusão do representante da SBPC na Audiência Pública, mas podemos asseverar que faltará a voz de uma instituição de ampla representatividade, isenta, qualificada e que nunca se furtou em emitir opiniões ou realizar estudos sobre temas em que a contribuição da ciência será relevante para as pessoas e para o País.

Atenciosamente,

HELENA BONCIANI NADER
Presidente da SBPC

“Mas em seu pronunciamento o dr. Antônio Donato Nobre que participou ativamente do GT da SBPC/ABC foi enfático ao afirmar: “Eu queria fazer uma observação para que a verdade seja reestabelecida aqui... Nós fomos completamente ignorados pelo Congresso. A ciência brasileira nas suas melhores instituições foi ignorada... E obviamente, a professora Helena Nader junto com a ABC dá suporte as ADINs junto com o Ministério Público e eu falo em nome deles”.

Assim, o GT da SBPC/ABC que certamente teria muito a contribuir com o debate foi preterido na escolha dos 23 expositores. Entretanto, membros que participaram diretamente e indiretamente do GT como consultores foram convocados representando instituições as quais pertencem, citando-se: Jean Paul Metzger (USP), Gerd Sparovek (ESALQ/USP) e Antonio Donato Nobre (INPE).

O então ministro da Defesa e relator do Código Florestal aprovado, o deputado Aldo Rebelo em sua exposição declarou que havia falado com a presidente da SBPC, a professora Helena Nader, usando os seguintes termos: “A presidente da SBPC avalia que esse código é um avanço importante para a legislação ambiental e florestal do Brasil”. Acontece que o GT da SBPC/ABC em momento algum chegou a dizer que “o” Código Florestal não era importante para o Brasil, muito pelo contrário e a presidente da SBPC sempre enfatizou isto. O problema é que o ministro Aldo Rebelo ao trocar o artigo “o” pelo pronome demonstrativo “esse” mudou completamente o contexto das declarações da professora Helena Nader, afirmando que a SBPC estava de acordo com o Código Florestal proposto por ele, o que não era verdade. Como a SBPC estaria apoiando “esse” Código Florestal se fez tantos apelos para participar da audiência das ADINs, exatamente para expor concordância com as ADINs?

Mas em seu pronunciamento o dr. Antônio Donato Nobre que participou ativamente do GT da SBPC/ABC foi enfático ao afirmar: “Eu queria fazer uma observação para que a verdade seja reestabelecida aqui... Nós fomos completamente ignorados pelo Congresso. A ciência brasileira nas suas melhores instituições foi ignorada... E obviamente, a professora Helena Nader junto com a ABC dá suporte as ADINs junto com o Ministério Público e eu falo em nome deles”.

Apesar da complexidade do tema em discussão, de sua importância para o patrimônio coletivo do povo brasileiro e para o desenvolvimento sustentável presente e futuro da sociedade, cada uma das 23 apresentações se restringiu a apenas 10 minutos, transcorrendo das 14h até cerca das 20h (detalhe dos participantes e programação estão listados no site do STF, <http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=314613> e os vídeos no endereço <https://www.youtube.com/watch?v=4vNShGMtMwo>).

Segundo o próprio ministro as intervenções dos convidados visavam colaborar com a Corte para que a decisão do Supremo venha a ser a mais aproximada possível da realidade ambiental e legitimada democraticamente. Todavia, as apresentações, embora, muito importantes para o esclarecimento do público, em geral, e da Corte, em especial, infelizmente não cobriram todo o espectro de informações científicas pertinentes que precisavam ser veiculadas, em função do pouquíssimo tempo disponível, e do pequeno número pesquisadores convidados. A ausência de muitos pesquisadores importantes, que por anos publicamente vinham tratando do tema, e que não foram escolhidos para falar, empobreceu muito o debate científico do tema, que acabou restrito a apenas alguns poucos itens do universo total de questionamentos importantes e fundamentais presentes nas ADIs.

Questionado por jornalistas à saída do evento o ministro Luiz Fux reiterou que a Audiência tinha sido proveitosa e informou que deveria produzir um parecer em no máximo dois meses, algo que efetivamente não aconteceu. Agora passado já mais de um ano daquela Audiência, sem que tenha ocorrido o julgamento das ADINs, segue em alta a degradação ambiental e o desmatamento por todo o País, exatamente como haviam fartamente alertado que iria acontecer, os pesquisadores, se as mudanças propostas no Código Florestal fossem aprovadas, como de fato foram.

O não julgamento das ADINs, segue favorecendo aqueles que no passado, e ao arrepio das leis, produziram uma vasta e profunda destruição da vegetação nativa brasileira, com graves impactos ambientais, sanitários, sociais e econômicos, que foram socializados com a população brasileira, enquanto os lucros advindos dessas práticas ilegais seguiram, e seguem, concentrados nas mãos dos seus promotores. A mudança claramente inconstitucional promovida pela Lei 12.651/2012, sinalizou aos degradadores, que o pretérito desrespeito continuado as leis ambientais existentes, em escala individual, ou mesmo "industrial", não só se constituiu em impunidade premiada por lucros abundantes, mas apontou que tais práticas podendo ser a posteriori anistiadas por uma lei inconstitucional, promulgada e em vigor, passariam a ser o novo normal. Assim, como alertaram cientistas, ambientalistas e movimento sociais, desencadeou-se, como descrito,

"Segundo o próprio ministro as intervenções dos convidados visavam colaborar com a Corte para que a decisão do Supremo venha a ser a mais aproximada possível da realidade ambiental e legitimada democraticamente. Todavia, as apresentações, embora, muito importantes para o esclarecimento do público, em geral, e da Corte, em especial, infelizmente não cobriram todo o espectro de informações científicas pertinentes que precisavam ser veiculadas, em função do pouquíssimo tempo disponível, e do pequeno número pesquisadores convidados. A ausência de muitos pesquisadores importantes, que por anos publicamente vinham tratando do tema, e que não foram escolhidos para falar, empobreceu muito o debate científico do tema, que acabou restrito a apenas alguns poucos itens do universo total de questionamentos importantes e fundamentais presentes nas ADIs."

o atual e crescente desmatamento na Amazônia e no Bioma Mata Atlântica. E com era também de se esperar, mesmo a funesta lei 12.651/2012 já se encontra em desuso, pois amparados pelo silêncio do STF, os degradadores de ontem, e de sempre, seguem fazendo dos seus interesses personalíssimos a única lei, na prática, em vigor.

Como conclusão deste capítulo enfatizamos que a Ciência, a Tecnologia e a Inovação nos seus mais altos níveis de excelência só são consideradas no Congresso Nacional quando atendem a interesses particulares de maiorias que dominam as políticas públicas deste País. Os interesses públicos, com raras exceções, são secundários diante dos interesses políticos, uma desastrosa realidade.

REFERÊNCIAS

- LIMA, A. A Proposta do CONAMA para a proteção e o uso sustentável das florestas e demais formas de vegetação nativa no Brasil. **In:** "Agricultura e Meio Ambiente - Homenagem a José Afonso da Silva". BENJAMIN, Antônio Herman V., SÍCOLI, José Carlos Meloni (Org.) São Paulo, IMESP, p. 273-281, 2000.
- MARTINELLI, L.A.; JOLY, C.A.; NOBRE, C.A.; SPAROVEK, G. A falsa dicotomia entre a preservação da vegetação natural e a produção agropecuária. **Biota Neotropica** 10(4): 323-330. 2010.
- SILVA, L.P. da, O Código Florestal e sua execução. **Revista de Direito Administrativo**, v.2, n.1, p. 387-397, 1945.
- SILVA, J.A.A. et al. **O Código Florestal e a ciência: contribuições para o diálogo**. Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência e Academia Brasileira de Ciências. São Paulo, 2012. 147 p. Este livro possui no mesmo volume a versão em inglês e pode ser baixado no link:
- <http://portal.sbpnet.org.br/publicacoes/codigo-florestal/>



■ IV. LEI DA BIODIVERSIDADE

BIODIVERSIDADE BRASILEIRA, REGULAMENTAÇÃO E O QUE APRENDEMOS COM ELA



Vanderlan da Silva Bolzani

Doutora em Ciências, professora titular da Unesp e vice-presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC)



convite para escrever sobre a Lei da Biodiversidade e a experiência que ela legou tem como pano de fundo, em maio de 2017, um momento crítico, quando o País busca respostas para uma de suas mais graves crises políticas e institucionais. É oportuno perguntar quais foram os ganhos e o aprendizado do processo de formulação da Lei, e como eles podem nos ajudar no momento atual, quando vemos o risco de desmonte da estrutura criada nas últimas décadas para ciência e tecnologia. Podemos olhar para esse processo com base em duas abordagens. Primeiro, situando conceitualmente o que se entende por biodiversidade e porque ela é importante. Depois, analisando o roteiro que levou à promulgação da Lei.

Contextualizando o termo biodiversidade, tema de fundo do presente capítulo, o mesmo foi popularizado pelo entomologista e biólogo Edward O. Wilson (Harvard University) e refere-se à variedade da vida no planeta terra, onde se inclui desde a genética das populações e espécies até a soma dos exemplares da flora, fauna e micro-organismos terrestres e aquáticos.

O Brasil, com seus 8,5 milhões de km² de área territorial e uma costa marítima em torno 8,5 mil km de extensão, é um país altamente privilegiado quanto à variedade e quantidade de espécies que abrigam os seis principais biomas terrestres: Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal e o Pampa, além dos três ecossistemas marinhos, doze regiões hidrográficas principais (MMA, 2011), e os manguezais que constituem um bioma de transição entre ambientes terrestres e marinhos. A Mata Atlântica é uma das áreas mais impactadas devido à acelerada perda de diversidade biológica resultante do processo de urbanização da costa litorânea. O panorama atual do Cerrado não é diferente e a região vem perdendo sua riqueza biológica de forma drástica, em função do crescimento da agricultura e pecuária (MMA, 2011; MYERS et al., 2000). Não obstante a perda de biodiversidade acelerada destes biomas, o Brasil ainda abriga em seu território cerca de 20% das angiospermas, 20% das briófitas e 10% das pteridófitas conhecidas, o que significa cerca de 43.020 espécies (MMA, 1998; 2011).

Do ponto de vista científico, essa riqueza biológica se traduz em uma grande diversidade de modelos moleculares produzidos pelos milhares de organismos que compõem a biodiversidade brasileira. Ainda pouco conhecida, essa rica "fábrica natural" é uma fonte potencial de bioprodutos, como, por exemplo, fármacos. Vale ressaltar que dos 877 protótipos (*New Chemical Entities* – NCE) de baixo

"Podemos olhar para esse processo com base em duas abordagens. Primeiro, situando conceitualmente o que se entende por biodiversidade e porque ela é importante. Depois, analisando o roteiro que levou à promulgação da Lei."

“Hoje, depois de regulamentada, a Lei da Biodiversidade é alvo de críticas, de diversas origens, inclusive da comunidade de CT&I. Mesmo entidades representantes do setor empresarial que participaram da elaboração do projeto de lei terminaram por fazer restrições à forma como foi regulamentada. No entanto, ela expressa, dentro de nossa democracia possível, as decisões da sociedade brasileira, apesar das imperfeições e da eventual predominância de interesses de grupos com maior poder de influência sobre o Congresso Nacional.”

peso molecular introduzidos no mercado mundial de fármacos de 1981 a 2014, 61% são produtos naturais, derivados sintéticos de produtos naturais ou, ainda, desenvolvimentos sintéticos planejados a partir de produtos naturais. (NEWMAN & CRAGG, 2016).

Ao retomar o roteiro que levou à formulação da Lei podemos considerá-lo em três tempos. O primeiro, no final dos anos 1990, quando se mostrou urgente, frente às demandas da sociedade, a necessidade de uma legislação que controlasse o acesso à biodiversidade; o segundo, a partir de 2001, quando o governo edita a Medida Provisória nº 2186-16/2001 para tal regulamentação, e o terceiro, nos quatro ou cinco anos que antecederam assinatura da Lei, em 2015, no qual os grupos com interesse na questão mantiveram um intenso diálogo com o Congresso Nacional. Na prática, a lei entrou em vigor efetivamente em 2016, ao ser regulamentada.

Quando olhamos em retrospectiva, esse período é longo e parece absurdo ter sido necessário tanto tempo para o país criar um marco legal sobre assunto tão relevante. A clara inadequação da Medida Provisória como legislação para o setor levou 14 anos para ser resolvida. Hoje, depois de regulamentada, a Lei da Biodiversidade é alvo de críticas, de diversas origens, inclusive da comunidade de CT&I. Mesmo entidades representantes do setor empresarial que participaram da elaboração do projeto de lei terminaram por fazer restrições à forma como foi regulamentada. No entanto, ela expressa, dentro de nossa democracia possível, as decisões da sociedade brasileira, apesar das imperfeições e da eventual predominância de interesses de grupos com maior poder de influência sobre o Congresso Nacional.

Entre os ganhos desse itinerário está o fato de que os debates sobre a Lei obrigaram os envolvidos, e com eles parte da sociedade civil, a refletir e discutir sobre um tema complexo e importante, para o qual até então o país tinha dado pouca atenção. Ele envolve aspectos científicos, jurídicos, econômicos e sociais. Trata de pesquisas e inovações relacionadas a fármacos, alimentos, energia e outros benefícios. Afinal, o que significa a constatação recorrente de que o Brasil detém a maior parte da diversidade biológica do planeta, uma riqueza potencial? Para que serve essa biodiversidade e quais devem ser as regras para explorá-la?

Para o setor industrial, no curto prazo, a necessidade de um marco legal que atendesse seus interesses significava a segurança de não ter projetos de pesquisa e

desenvolvimento de novos produtos retardados ou impedidos pela rigidez da Medida Provisória nº 2186-16/2001. Regras estabelecidas com clareza, em consenso, trariam a redução do risco de multas e dos embates jurídicos com os órgãos governamentais. Mas, também muito importante, criava um ambiente definido para o planejamento de novos projetos no médio e longo prazos, que permitissem explorar o potencial de uma bioeconomia, de alto valor agregado. Isso levou indústrias fabricantes de cosméticos, de fármacos, de insumos para cadeias produtivas a se organizar e criar canais de diálogo com parlamentares e ministérios.

Do ponto de vista dos povos indígenas e comunidades tradicionais, a Lei esperada traria uma tardia correção da histórica falta de reconhecimento e compensação a esses grupos. São eles o ponto de partida para grande número de pesquisas sobre plantas, animais ou micro-organismos que se valem do conhecimento consolidado. A questão do "conhecimento tradicional associado" tornou-se o principal ponto de divergência ao longo da extensa tramitação do projeto de lei.

A comunidade científica, depois da Medida Provisória nº 2186-16/2001, passou a acumular motivos bem justificados para querer uma legislação transparente que olhasse a questão de sua perspectiva, isto é, de quem faz pesquisa e, principalmente, desburocratizasse o acesso a produtos naturais.

Tornaram-se rotineiros os casos de pesquisadores impedidos de coletar material de pesquisa à espera de demoradas autorizações, ou que foram penalizados com multas por essa atividade. A Lei da Biodiversidade tornou-se necessária não apenas como um instrumento para impulsionar o desenvolvimento do país através de ciência e tecnologia, mas também como uma garantia para a continuidade do trabalho de pesquisa.

INSERÇÃO GLOBAL

Esse cenário tem outra face na importância da Lei como elemento de participação do país em acordos internacionais. O Brasil foi um dos signatários da Convenção sobre Diversidade Biológica, CDB, firmada por 192 países durante a Rio 92 (Conferência das Nações Unidas do Rio de Janeiro). Os integrantes comprometeram-se com a conservação da diversidade biológica, seu uso sustentável e a distribuição justa dos benefícios do uso econômico. Aprovada pelo Congresso Nacional, a CDB desembocou no Decreto n 2.519, de março de 1998, pelo qual

"Do ponto de vista dos povos indígenas e comunidades tradicionais, a Lei esperada traria uma tardia correção da histórica falta de reconhecimento e compensação a esses grupos. São eles o ponto de partida para grande número de pesquisas sobre plantas, animais ou micro-organismos que se valem do conhecimento consolidado. A questão do "conhecimento tradicional associado" tornou-se o principal ponto de divergência ao longo da extensa tramitação do projeto de lei."

"Tornaram-se rotineiros os casos de pesquisadores impedidos de coletar material de pesquisa à espera de demoradas autorizações, ou que foram penalizados com multas por essa atividade. A Lei da Biodiversidade tornou-se necessária não apenas como um instrumento para impulsionar o desenvolvimento do país através de ciência e tecnologia, mas também como uma garantia para a continuidade do trabalho de pesquisa."

“A Lei ganhou forma, primeiro, com o anteprojeto do Executivo produzido por técnicos governamentais, em particular do Ministério do Meio Ambiente. Consolidou-se no Projeto de Lei 7735/2014, apresentado ao Congresso em 24 de junho de 2014, em regime de urgência. Tramitou pela Câmara dos Deputados até 12 de fevereiro de 2015, ou seja, por mais de sete meses, e chegou ao Senado em 24 de fevereiro de 2015 (1). Recebeu a sanção da Presidência da República em maio de 2015. Entrou em vigor em 16 de novembro de 2015.”

o país assumia formalmente que ela seria executada. Ocorre que a falta de um marco legal tornava difícil pôr em prática esse objetivo. Assim como essa falta seria um obstáculo para o país assinar o Protocolo de Nagoya, que entrou em vigor em outubro de 2014. O novo pacto, um desdobramento da Convenção sobre Diversidade Biológica, ratificado por 50 países, tinha como propósito implementar as medidas definidas pela Convenção.

Exercício de cidadania dentro da moldura da jovem Constituição de 1988, a Lei da Biodiversidade e dos Conhecimentos Tradicionais Associados trouxe ganhos inegáveis ao criar um documento fruto do debate democrático. Mas mostrou também a inexperiência e a dificuldade do país quando se trata de legislar sobre temas estratégicos que exigem uma visão de longo prazo. Essa dificuldade pôde ser vista na atuação dos poderes Legislativo e Executivo, mas também na capacidade de articulação dos grupos de interesse. No rol dos aspectos negativos está, sem dúvida, o já mencionado longo período de 15 anos necessário para que a Lei fosse regulamentada. Mesmo descontando desse tempo os anos iniciais de vigência da MP nº 2186-16/2001 para que seus efeitos fossem conhecidos.

EMBATES

A Lei ganhou forma, primeiro, com o anteprojeto do Executivo produzido por técnicos governamentais, em particular do Ministério do Meio Ambiente. Consolidou-se no Projeto de Lei 7735/2014, apresentado ao Congresso em 24 de junho de 2014, em regime de urgência. Tramitou pela Câmara dos Deputados até 12 de fevereiro de 2015, ou seja, por mais de sete meses, e chegou ao Senado em 24 de fevereiro de 2015 (1). Recebeu a sanção da Presidência da República em maio de 2015. Entrou em vigor em 16 de novembro de 2015.

Para o governo, o documento atendia aos anseios das diversas partes. Como afirmou a diretora do Departamento do Patrimônio Genético do Ministério do Meio Ambiente (MMA), Eliana Fontes, em entrevista ao *Jornal da Ciência*, da SBPC, (13/08/2014). As discussões entre Ministérios e sociedade, observou, vinham ocorrendo “desde 2011, ganhando maior ênfase e prioridade nos últimos dois anos, tendo em vista a importância dessa agenda para o desenvolvimento da bioeconomia no Brasil. Como consequência, o Governo submeteu ao Congresso um Projeto de Lei maduro e equilibrado”, disse.

A discussão da regulamentação da Lei foi debatida pela primeira vez na 67ª. Reunião Anual da SBPC, realizada em julho de 2015, em São Carlos (SP) com a participação da sociedade civil e do Ministério de Meio Ambiente, quando foi apontado que o texto como proposto trazia retrocessos na lei 13.123/ 2015.

De 07 de abril a 02 de maio de 2016 o MMA colocou em consulta pública uma proposta de regulamentação da Lei.

O que ocorreu durante esse período e que levou o debate a um impasse foi o confronto de posições entre os principais protagonistas: comunidade científica, empresas, povos indígenas, comunidades tradicionais, e governo.

Apesar de todas as reivindicações, o MMA, de forma unilateral regulamentou a lei 13.123-15, pelo decreto 8772, publicado em 12 de maio de 2016, revogando assim a MP 2186-16, de 23 de agosto de 2001.

Na leitura do relatório da Câmara dos Deputados (04/02/2015) o deputado Alceu Moreira (PMDB/RS) foi enfático ao elogiar o esforço parlamentar que precedeu a elaboração da Lei. "...poucas vezes nesta Casa se viu algo de tamanha complexidade, o entendimento de partes diametralmente opostas, tendo se sentado à mesa e conseguido, em 94 reuniões, compor um texto..."

Essa visão positiva, entretanto, estava longe de ser unanimidade. "Temos, durante esse período todo de discussão, tentado chegar senão a um consenso, que é impossível, mas a um pacto mínimo", afirmara, dois meses antes, a deputada Luciana Santos (PCdoB-CE), um dos parlamentares que liderou a discussão sobre o texto.

Eram vários os pontos de discordância sobre o PL 7735/2014 que até agosto de 2014 havia recebido o significativo número de 137 emendas parlamentares O mais marcante, sem dúvida, era a questão da repartição de benefícios do uso comercial de produtos provenientes do conhecimento tradicional associado. Impasse que levou, mais de uma vez, a adiamentos da votação do relatório final da Câmara.

“Para a comunidade científica, a Lei da Biodiversidade tornou-se uma bandeira que desencadeou considerável mobilização e estimulou a participação de dezenas de associações e de órgãos de pesquisa, assim como manifestações individuais. Principal porta-voz dessa comunidade e interlocutora com o Congresso Nacional, a SBPC, em fevereiro de 2015, divulgou carta em que reconhecia os avanços do projeto, mas criticava o fato de o Governo ignorar os direitos de povos indígenas e comunidades tradicionais.”

“O cadastramento é a exigência básica para pesquisadores acessarem bens da biodiversidade, e substitui o modo anterior que exigia análise e autorização do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético, CGEN. Para isso a Lei criou o SISGEN, Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado, base eletrônica onde serão registrados os cadastros de pesquisadores. Até o início deste ano o SISGEN encontrava-se em fase de testes, impedindo que o cadastramento fosse feito de forma normal.”

A manifestação mais contundente do embate pode ser vista no manifesto divulgado por organizações de agricultores familiares, povos indígenas e comunidades tradicionais, em 18 de março de 2015. Nele os participantes acusavam o Governo Federal, em conjunto com a chamada Coalização Empresarial pela Biodiversidade, agrupamento que reuniu empresas industriais e do agronegócio, da decisão “consciente e deliberada” de excluir povos indígenas e comunidade tradicionais do processo de elaboração do PL 7735/2014. Assinalava o documento que essa decisão violava acordos internacionais dos quais o Brasil era signatário. O texto era assinado por 64 entidades representantes desses grupos.

PARTICIPAÇÃO

Para a comunidade científica, a Lei da Biodiversidade tornou-se uma bandeira que desencadeou considerável mobilização e estimulou a participação de dezenas de associações e de órgãos de pesquisa, assim como manifestações individuais. Principal porta-voz dessa comunidade e interlocutora com o Congresso Nacional, a SBPC, em fevereiro de 2015, divulgou carta em que reconhecia os avanços do projeto, mas criticava o fato de o Governo ignorar os direitos de povos indígenas e comunidades tradicionais. Um dos itens dessa crítica foi a definição do projeto de remunerar esses detentores de conhecimento somente na situação em que beneficiários obtivessem produtos acabados e não para insumos intermediários. Ou seja, aquele conhecimento que fosse utilizado em etapas intermediárias, ou que não pudesse ser reconhecido no produto acabado não seria remunerado. Dada a grande variedade de situações que esse cenário comporta, pode-se imaginar que tal definição seria uma fonte de imprecisões, como de fato ocorreu. O texto considera também que o reconhecimento do saber associado requer que ele tenha agregado valor ao produto final, conceito que abre espaço para indefinições.

A realidade vem mostrando que os desafios de criar uma legislação para o setor não estavam somente na busca política por consenso. Vários aspectos ainda demandam soluções e definições em 2017. Um deles diz respeito ao sistema de cadastramento estabelecido pela Lei que visa simplificar e desburocratizar procedimentos. O cadastramento é a exigência básica para pesquisadores acessarem bens da biodiversidade, e substitui o modo anterior que exigia análise e autorização do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético, CGEN. Para isso a Lei criou o

SISGEN, Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado, base eletrônica onde serão registrados os cadastros de pesquisadores. Até o início deste ano o SISGEN encontrava-se em fase de testes, impedindo que o cadastramento fosse feito de forma normal.

Ainda em maio de 2017, a SBPC, após consulta aos associados, enviou carta ao Ministério do Meio Ambiente onde se posicionava contra 13 itens do Decreto 8.772 (11/05/2016) que regulamentou a Lei, lamentando que as sugestões apresentadas no período de consulta pública não tenham recebido atenção. Avalia que o Decreto "estabelece procedimentos excessivamente burocráticos, que poderão atrasar a pesquisa e o desenvolvimento científicos e tecnológicos do país".

A iniciativa da SBPC atendia a uma série de manifestações de sociedades científicas e pesquisadores que expressaram sua insatisfação após avaliar o Decreto de regulamentação. Em painel realizado durante a 68ª Reunião da SBPC, sobre a Lei da Biodiversidade, analisamos as deficiências do Decreto notando que o texto final ganhou teor complexo e denso. Tornou-se assim um estímulo à judicialização da pesquisa sobre o patrimônio genético. Destacamos então a necessidade de a Lei ser simples e autoexplicativa, o que permitiria sua compreensão por todos os interessados. No entanto, a forma estabelecida pelo Decreto levará a uma situação em que pesquisadores só conseguirão utilizá-la com o apoio de advogados.

AMBIENTALISTAS

Com tom incisivo, entidades ambientais destacaram pontos considerados negativos do Decreto, como registrou o Jornal da Ciência (16/05/2016), no depoimento da bióloga Nurit Bensusan, assessora do Instituto Socioambiental (ISA). Para ela, o texto aprovado pelo governo representou um retrocesso, e foi prejudicado pela pressa em preencher o vácuo deixado pela Lei. Considerando que o documento estava "cheio de problemas" Bensusan destacou, na questão de compensação dos detentores do conhecimento associado, a falta de mecanismos para rastreabilidade do produto final derivado de conhecimentos tradicionais. Segundo a assessora do ISA, da forma como está regulamentada, a repartição de benefícios dos conhecimentos tradicionais será uma exceção e não uma regra.

"A iniciativa da SBPC atendia a uma série de manifestações de sociedades científicas e pesquisadores que expressaram sua insatisfação após avaliar o Decreto de regulamentação. Em painel realizado durante a 68ª Reunião da SBPC, sobre a Lei da Biodiversidade, analisamos as deficiências do Decreto notando que o texto final ganhou teor complexo e denso. Tornou-se assim um estímulo à judicialização da pesquisa sobre o patrimônio genético. Destacamos então a necessidade de a Lei ser simples e autoexplicativa, o que permitiria sua compreensão por todos os interessados. No entanto, a forma estabelecida pelo Decreto levará a uma situação em que pesquisadores só conseguirão utilizá-la com o apoio de advogados."

“Mas as críticas, desta vez, não partiram somente de ambientalistas, populações indígenas, comunidades tradicionais e comunidade científica. Representantes do setor industrial, que apoiaram a nova legislação ao longo do processo de votação, também viram no documento de maio de 2016 o excesso de exigências legais como um entrave à atividade das empresas. “É um texto que cria insegurança para quem investe em pesquisa no País”, declarou ao portal UOL o presidente da Associação Brasileira das Indústrias Químicas, ABIQUIM, Fernando Figueiredo.”

Mas as críticas, desta vez, não partiram somente de ambientalistas, populações indígenas, comunidades tradicionais e comunidade científica. Representantes do setor industrial, que apoiaram a nova legislação ao longo do processo de votação, também viram no documento de maio de 2016 o excesso de exigências legais como um entrave à atividade das empresas. “É um texto que cria insegurança para quem investe em pesquisa no País”, declarou ao portal UOL o presidente da Associação Brasileira das Indústrias Químicas, ABIQUIM, Fernando Figueiredo.

Esse quadro deixa uma dúvida de difícil resposta, que é saber quais serão os desdobramentos dessa legislação nos próximos anos e em que medida ela contribuirá efetivamente como um instrumento à produção de ciência, tecnologia e inovação no país.

REFERÊNCIAS

- IBGE, 2004. Disponível em: <http://mapas.ibge.gov.br/biomas2/viewer.htm>
Acesso em: 08/12/2015.
- Coutinho, L. M. **Acta Bot. Bras.** 20(1), p. 13 (2006).
- Dados obtidos no Relatório da Comissão de Meio Ambiente Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle do Senado Federal, de 22/04/2015, que podem ser acessados em www.senado.gov.br/atividade/materia/getTexto.asp?t=162248.
- Lewinsonhn, T.M.; Prado, P.I. **Biodiversidade Brasileira** – Síntese do estado atual do conhecimento. 1. ed. São Paulo (2002).
- Ministério do Meio Ambiente. **Primeiro Relatório Nacional para a Convenção sobre Diversidade Biológica**. Brasília (1998).
- Ministério do Meio Ambiente. **Mapas de Cobertura Vegetal dos Biomas Brasileiros**. Brasília (2007).
- Ministério do Meio Ambiente. **Quarto Relatório Nacional para a Convenção Sobre Diversidade Biológica**. Brasília (2011).

- Ministério do Meio Ambiente. Portal Brasileiro sobre Biodiversidade – PortalBio/MMA: www.mma.gov.br/portaltbio.
- Newman, D.J.; Cragg, G.M. **J. Nat. Prod.** 79, p. 629-661 (2016).
- Myers, N.; Mittermeyer, R.A.; Mittermeyer, C.G.; Fonseca, G.A.B; Kent, J. **Nat.** 403, p. 853 (2000).
- Verpoorte, R. In: **Comprehensive Natural Products II. Chemistry and Biology.** 3. Oxford. Verpoorte, R. (2010).
- Viegas Jr., C.; Bolzani, V.S.; Pimentel, L.S.B.; Castro, N.G.; Cabral, R.F.; Costa, R.S.; Floyd, C.; Rocha, M.S.; Young, M.C.M.; Barreiro, E.J.; Fraga, C.A.M. **Bioorganic Medicinal Chemistry.** 13, p. 4184 (2005).
- Wilson, E.O. **The Diversity of Life.** New York (1999).

A BIODIVERSIDADE BRASILEIRA – CAMINHOS PARA SUA CONSERVAÇÃO



Rute Maria Gonçalves de Andrade

Bióloga, entomologista, com especialização em Divulgação Científica pela USP, foi secretária-geral da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC)

*D*edico este texto à minha querida amiga Bia*, minha parceira, que andou lado a lado comigo nesta empreitada pela preservação da Biodiversidade e dos conhecimentos tradicionais passando pela trilha da ciência; tudo o que está escrito aqui conversamos, debatemos e construímos juntas – em algum lugar, agora, ela continua a me inspirar.

“É coisa de grande alegria ver os muitos rios caudalosos e frescos bosques de altíssimos arvoredos, que todo ano estão verdes e cheios de formosíssimos pássaros, que em sua música não dão muita vantagem aos canários, rouxinóis e pintassilgos de Portugal, antes lhe levam na variedade e formosura de suas penas.” Padre Fernão Cardim, 1583†.

Por que a ciência se dedica, entre muitos temas, a conhecer/registrar/catalogar e desvendar mecanismos biológicos que compõem a biodiversidade?

É bem factível que a resposta esteja associada à grandeza em número de espécies dos nossos biomas, à dimensão de ambientes/microambientes e mecanismos fisiológicos selecionados para a adaptação dos seres vivos a eles, ao conjunto de possibilidades de relações entre o homem e a natureza contidos nesta região biogeográfica única e distinta de todas as outras existentes no planeta.

Igualmente, pela possibilidade de, ao conhecer, explicar, compreender e aprofundar-se no entendimento dos sistemas biológicos, produzir conhecimento e/ou encontrar soluções aos problemas do mundo em que vivemos hoje, resultantes das alterações por nós promovidas no ambiente natural e em seu *modus operandi*. É importante ressaltar que me refiro, aqui, apenas a uma pequena parcela dos diferentes temas abordados pela ciência e de algumas linhas de pesquisa científica, uma vez que não cabe, nesta explanação, discutir os distintos caminhos para os quais a ciência pode nos conduzir.

Durante muito tempo, essas abordagens foram desenvolvidas por naturalistas que aqui, em nosso país, encontraram, desde o seu “descobrimento”, campo fértil para suas pesquisas – muitos espécimes de nossa biodiversidade estão em coleções estrangeiras, fora do nosso país, portanto. Cientistas brasileiros saíram também em importantes expedições coletando e catalogando elementos da biodiversidade nacional.

“Durante muito tempo, essas abordagens foram desenvolvidas por naturalistas que aqui, em nosso país, encontraram, desde o seu “descobrimento”, campo fértil para suas pesquisas – muitos espécimes de nossa biodiversidade estão em coleções estrangeiras, fora do nosso país, portanto. Cientistas brasileiros saíram também em importantes expedições coletando e catalogando elementos da biodiversidade nacional.”

*Bia - Beatriz de Bulhões Mossri. 1965-2016. Bióloga, Ambientalista, Mestre em Ecologia pela UnB (1996), doutoranda em Política Científica e Tecnológica pela Unicamp. Trabalhou na Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), no Projeto Pantanal (1988); foi chefe da Ecologia no Jardim Botânico de Brasília (1992-2000); assessora, diretora e vice-presidente do Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável - CEBDS (1997-2010); vice-presidente da Associação Brasileira de Empresas de Biotecnologia - ABRABI (2002-2003); assessora de interlocução da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) e professora de Política e Gestão da Biodiversidade do curso de especialização do UNICEUB. Participou do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN) como membro convidado-permanente, representando o setor privado.

† Texto extraído de: Miranda, EE de. O Descobrimento da Biodiversidade. A ecologia de índios, jesuitas e leigos no século XVI. Editora Loyola. 2004.

“Antes da CDB, a biodiversidade era considerada um patrimônio comum da humanidade, fonte de matéria-prima para produtos e serviços, a beneficiar e servir toda a sociedade global. Não havia controle sobre o acesso aos componentes da biodiversidade e nem repartição dos benefícios, resultantes do acesso, com os detentores do conhecimento acerca das propriedades e/ou funcionalidades dos recursos naturais.”

“No Brasil, já antes da CDB, na carta magna de 1988, ficou estabelecido, no Artigo 225, que *“Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.”*”

A partir, entretanto, da Convenção da Diversidade Biológica (CDB), em 1992, a importância da biodiversidade de um país foi sublinhada, uma vez que os lucros advindos de sua exploração desencadearam a observância da biopirataria. Em consequente, os recursos genéticos (o patrimônio genético dos seres vivos, quando tratado no contexto do interesse socioeconômico para utilização em programas de melhoramento genético, biotecnologia e outras ciências afins é referido como recurso genético, podendo ser acessado a partir de óleos, resinas, fluidos, extratos, tecidos, moléculas, substâncias oriundas de metabolismo ou de tecidos ou glândulas específicas como saliva, veneno, etc.) das espécies de micro-organismos, animais, vegetais, fungos e algas encontrados nos distintos ambientes de um país passaram a ser entendidos como bens do país de onde são endêmicos.

Antes da CDB, a biodiversidade era considerada um patrimônio comum da humanidade, fonte de matéria-prima para produtos e serviços, a beneficiar e servir toda a sociedade global. Não havia controle sobre o acesso aos componentes da biodiversidade e nem repartição dos benefícios, resultantes do acesso, com os detentores do conhecimento acerca das propriedades e/ou funcionalidades dos recursos naturais.

Sendo assim, a intenção contida nos corolários da CDB, assinada pelo Brasil, entre outros quase 200 países, foi colocar, em igualdade de condições de exploração de suas riquezas naturais, os países megadiversos – aqueles com seus ambientes naturais ainda consideravelmente preservados (os países ditos em desenvolvimento) –, com os países em que predomina a tecnologia desenvolvida para os mais diversos fins. Para isso, os países signatários definiram estratégias para proteger sua biodiversidade e os conhecimentos tradicionais a ela associados criando marco legal para regular seu uso e exploração em busca de uma repartição equitativa dos benefícios resultantes.

No Brasil, já antes da CDB, na carta magna de 1988, ficou estabelecido, no Artigo 225, que *“Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”*. No inciso II do mesmo artigo, a Constituição Federal preceitua que para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao poder público *“preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético”*.

Para proteger a biodiversidade e coibir a biopirataria, o Brasil se adiantou, sendo um dos primeiros países a elaborar um regulamento que definiria critérios para o acesso ao patrimônio genético com base na CDB. Embora a participação da sociedade civil na construção de projetos de lei afetos à pauta fosse condição imprescindível, envolvendo povos e populações tradicionais, academia, empresários e outros setores, a matéria foi tratada em uma medida provisória, que ganhou força de lei, no momento em que, por meio da Emenda Constitucional 32 de 11 de setembro de 2001, foi determinado que: *“As medidas provisórias editadas em data anterior à da publicação desta emenda continuam em vigor até que a medida provisória ulterior as revogue explicitamente ou até a deliberação definitiva do Congresso Nacional”*. Em vista disso, a MP 2186-16 (MP 2052/2000 em sua origem) como ficou conhecida, de agosto de 2001, vigorou, com força de lei, até maio de 2015, quando foi sancionada a Lei Nº 13.123, de 20 de Maio de 2015, também chamada de Lei da Biodiversidade.

Detalhes a parte sobre a história envolvendo a edição da medida provisória de 23 de agosto de 2001 (MP 2186-16), a intenção declarada era evitar a biopirataria e garantir a repartição de benefícios oriundos da nossa biodiversidade de forma “justa” e “equitativa”.

Mas o que ocorreu? A biodiversidade ficou protegida? A biopirataria foi, de fato, amenizada? Os conhecimentos tradicionais ficaram, de fato, protegidos? Os povos indígenas e as comunidades tradicionais foram beneficiados com os lucros advindos do acesso de forma justa e equitativa? E a pesquisa científica? Foi possível aos cientistas produzir Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) de forma satisfatória, atendendo às necessidades e anseios do nosso país?

Não. Nada disso se concretizou. O fato de o marco legal sobre esta matéria não ter sido discutido com a sociedade civil resultou num limbo, numa zona cinzenta.

A MP 2186-16 provocou uma pane no sistema, pois pelo fato de ter sido escrita de forma que sua interpretação deixasse dúvidas quanto às intenções nela contida, deixou cientistas apavorados e revoltados, empresários desistindo de trabalhar com produtos naturais brasileiros, povos e comunidades tradicionais sem saber se a MP os protegia devidamente ou os deixava ainda mais vulneráveis. A desavença entre os diversos atores preponderou em alguns momentos. Os desatinos afetaram a inovação e as inúmeras possibilidades de geração de

“Para proteger a biodiversidade e coibir a biopirataria, o Brasil se adiantou, sendo um dos primeiros países a elaborar um regulamento que definiria critérios para o acesso ao patrimônio genético com base na CDB.”

“Detalhes a parte sobre a história envolvendo a edição da medida provisória de 23 de agosto de 2001 (MP 2186-16), a intenção declarada era evitar a biopirataria e garantir a repartição de benefícios oriundos da nossa biodiversidade de forma “justa” e “equitativa”.

Mas o que ocorreu? A biodiversidade ficou protegida? A biopirataria foi, de fato, amenizada? Os conhecimentos tradicionais ficaram, de fato, protegidos? Os povos indígenas e as comunidades tradicionais foram beneficiados com os lucros advindos do acesso de forma justa e equitativa? E a pesquisa científica? Foi possível aos cientistas produzir Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) de forma satisfatória, atendendo às necessidades e anseios do nosso país?

Não. Nada disso se concretizou. O fato de o marco legal sobre esta matéria não ter sido discutido com a sociedade civil resultou num limbo, numa zona cinzenta.”

“No âmbito da pesquisa científica, foco desta nossa elucubração, vamos apresentar, de forma simplificada, a romaria à qual o cientista deveria se submeter e o que foi feito para abrandar esta trilha, cheia de obstáculos.”

++O Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade (SISBIO) é um sistema automatizado, interativo e simplificado de atendimento à distância e de informação, que visa melhorar o atendimento e a prestação de serviços junto aos pesquisadores. Por meio do preenchimento e envio de formulários eletrônicos pela Internet, pesquisadores de todo o Brasil poderão solicitar ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) autorizações e licenças para atividades com finalidade científica ou didática que envolvam o uso de recursos naturais ou o acesso a unidades de conservação federal.” Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade. Manual do Usuário. 4ª Edição. 2015.

patentes; comprometeram as colaborações internacionais, entre outros aspectos negativos e o resultado? A tão estimulada e desejada repartição de benefícios não aconteceu de maneira satisfatória.

No âmbito da pesquisa científica, foco desta nossa elucubração, vamos apresentar, de forma simplificada, a romaria à qual o cientista deveria se submeter e o que foi feito para abrandar esta trilha, cheia de obstáculos.

O cientista que fosse desenvolver um projeto que envolvesse coleta de material zoológico necessitava, antes de iniciar seu trabalho de campo, em cumprimento ao determinado na legislação ambiental vigente (Lei de Proteção à Fauna 5197/1967 e Lei de Crimes Ambientais 9605/1998), solicitar uma autorização para coleta.

Esta autorização, até 2007, era emitida pelo IBAMA, após longa espera, que por vezes durava quase metade ou mais do tempo de vigência do projeto (em muitos casos, mais de um ano), gerando muita insatisfação dos cientistas e prejuízos à pesquisa que iria ser desenvolvida.

A partir de 2007, a autorização continuava a ser emitida pelo IBAMA, mas por meio de um sistema informatizado denominado SISBIO++ - Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade - cujas instruções normativas, portarias e normas de execução foram construídas, após anos de discussões e trabalho envolvendo a participação de técnicos do IBAMA, do ICMBio (Autarquia criada pelo Ministério do Meio Ambiente - MMA - em 2007) e pesquisadores, entre outros integrantes ligados à administração pública. Este foi um exemplo de sucesso, pois a participação dos atores envolvidos na construção do sistema trouxe mais praticidade e celeridade à emissão das autorizações.

Em 2008, a gestão do SISBIO, por determinação do MMA passou a ser de competência do ICMBio e não mais do IBAMA. Neste mesmo ano foi instituído o Comitê de Assessoramento Técnico (CAT) do SISBIO, o CAT-SISBIO de cunho consultivo com a participação de representantes de sociedades científicas juntamente com os técnicos do Ministério do Meio Ambiente.

Caso a pesquisa fosse desenvolvida em Unidade de Conservação Federal, o pesquisador necessitava de outra autorização do ICMBio, emitida pelo SISBIO, mesmo que a pesquisa não envolvesse coleta de material biológico.

As pesquisas que envolvessem acesso ao patrimônio genético, ou seja, utilização de partes de organismo animal, vegetal, fúngico ou microbiano, secreções, veneno, órgãos, pele, células, ou material genético, só podiam ser realizadas depois que o pesquisador obtivesse uma autorização para acesso ao patrimônio genético. Este documento era, inicialmente, emitido somente pelo CGEN. Em 2003, para tornar o processo mais ágil, o IBAMA foi credenciado pelo CGEN para expedir tais autorizações quando a finalidade da pesquisa era somente científica. Em 2010, o CGEN credenciou também o CNPq para este mesmo fim.

Em busca de aprimorar o sistema e torná-lo atraente ao usuário, em 2003, o CGEN editou sua primeira orientação técnica, a OT1, com o objetivo de esclarecer a definição de acesso ao patrimônio genético contida na MP vigente, atribuindo-lhe a seguinte interpretação: *“Atividade realizada sobre o patrimônio genético, com o objetivo de isolar, identificar ou utilizar informação de origem genética, na forma de moléculas e substâncias provenientes do metabolismo dos seres vivos e de extratos obtidos destes organismos. O acesso se dá a partir de material biológico coletado em condição in situ ou mantido em coleção ex situ, desde que coletado em condição in situ no território nacional, na plataforma continental ou na zona econômica exclusiva”*. Tal interpretação diferenciou o acesso ao patrimônio genético da coleta de material biológico, conceito pouco claro nas definições da MP. Esta distinção assegurou a necessidade apenas de autorização de coleta (emitida pelo ICMBio via SISBIO) para as pesquisas que envolvessem exclusivamente este método de estudo, por meio de procedimento consideravelmente mais simples do que o necessário para a obtenção de autorização de acesso (emitida pelo CGEN).

Em 2006, graças à edição da Resolução nº 21 do CGEN, foram dispensadas de autorização de acesso ao patrimônio genético, as pesquisas que envolvessem o acesso para *“avaliar ou elucidar a história evolutiva de uma espécie ou grupo taxonômico, as relações dos seres vivos entre si ou com o meio ambiente, ou a diversidade genética de populações, testes de filiação, técnicas de sexagem e análises de cariótipo ou de ADN que visem à identificação de uma espécie, pesquisas epidemiológicas ou que visem a identificação de agentes etiológicos de doenças,*

“Frente ao acima exposto, se por um lado, ficaram explicitadas as barreiras que a MP trouxe à pesquisa científica em Biodiversidade no Brasil, por outro lado, vislumbramos que, após inúmeros embates entre comunidade científica e órgãos federais envolvidos no tema, a edição das normas infralegais trouxe abrandamento aos conflitos, trazendo certa celeridade ao sistema, ainda que longe de ser o ideal, e, embora não suficientes, foram importantes para amenizar o caminho, enquanto aguardava-se, sem passividade, a Lei que substituiria a MP.”

assim como a medição da concentração de substâncias conhecidas cujas quantidades, no organismo, indiquem doença ou estado fisiológico; pesquisas que visem a formação de coleções de ADN, tecidos, germoplasma, sangue ou soro.” Tais pesquisas passaram a necessitar apenas da autorização de coleta de material biológico. O ganho para pesquisa científica nacional, nesta área, foi também bastante significativo. A construção desta resolução contou com a participação de representantes da comunidade científica a exemplo da SBPC (Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência).

Se a pesquisa contivesse, em seus objetivos, a identificação de moléculas, ou bioprospecção, quer seja com finalidade apenas de pesquisa científica, quer seja com objetivo de gerar produtos que pudessem resultar na obtenção de benefício econômico, o pesquisador necessitava de autorização do CGEN. No entanto, em 2008, também com a efetiva participação da comunidade científica, este órgão editou a Orientação Técnica Nº 6 passando então a *“considerar identificado o potencial de uso comercial de determinado componente do patrimônio genético no momento em que a atividade exploratória confirme a viabilidade de produção industrial ou comercial de um produto ou processo a partir de um atributo funcional desse componente”*. Esta OT trouxe também rapidez ao sistema, pois, com base nela, os projetos que antes necessitavam de autorização do CGEN, passaram a ser autorizados, por meio de processo mais expedito, pelo IBAMA, e, posteriormente, também pelo CNPq.

Outras normas infralegais foram editadas para esclarecer outros pontos obscuros da MP, ao todo foram sete Orientações Técnicas (uma delas revogada), 39 Resoluções (três revogadas). Uma das últimas, a resolução nº 35, de abril de 2011 - estabeleceu medidas para que haja a regularização daqueles que acessaram o patrimônio genético sem observar a MP, ou seja, aqueles que o fizeram a partir de 30 de junho de 2000, sem autorização legal expedida pelo CGEN. Em fevereiro de 2013 foi publicada a resolução nº 40 que trata da repartição de benefícios nos casos de acesso a componente do patrimônio genético com perspectiva de uso comercial obtidas em circunstâncias particulares apresentadas nesta resolução.

Frente ao acima exposto, se por um lado, ficaram explicitadas as barreiras que a MP trouxe à pesquisa científica em Biodiversidade no Brasil, por outro lado, vislumbramos que, após inúmeros embates entre comunidade científica e órgãos federais envolvidos no tema, a edição das normas infralegais trouxe abrandamento

mento aos conflitos, trazendo certa celeridade ao sistema, ainda que longe de ser o ideal, e, embora não suficientes, foram importantes para amenizar o caminho, enquanto aguardava-se, sem passividade, a Lei que substituiria a MP.

Um longo processo de discussões se deu, foram muitas reuniões em Brasília com a participação da comunidade científica liderada pela SBPC, cuja presença foi imprescindível, uma vez que, a partir dos esclarecimentos técnicos sobre os trâmites que envolvem o desenvolvimento de um projeto de pesquisa, desde sua concepção, somados à definição mais claras dos conceitos biológicos contidos na MP, construiu-se que as tais normas infralegais que visavam tornar o sistema mais objetivo, e por isso mais atraente ao pesquisador que deveria a ele se submeter, já que o não cumprimento dos deveres contidos na MP decorria em sanções previstas na lei. No entanto, eram constantes os questionamentos acerca da legalidade ou não deste conjunto de normas, cuja finalidade principal era interpretar à luz das discussões com técnicos e especialistas, os conceitos e definições obscuras da MP que davam margem às distintas interpretações, buscando objetivar o sistema.

Em 20 de maio de 2015, foi sancionada, enfim a tão aguardada Lei da Biodiversidade - a Lei 13.123. Lembrando que a partir desta data a MP 2186-16 perderia sua validade após seis meses, sendo urgente a regulamentação da Lei para sua efetiva implementação.

Que mudanças e avanços ela trouxe? Conseguiremos, finalmente, pesquisar, inovar, repartir benefícios?

Para a pesquisa científica posso resumir os avanços trazidos pela lei da seguinte forma: muito do que não podia passar a poder e o que podia não pode mais. Ou seja, após 15 anos de amadurecimento dos conceitos, regras e pressupostos contidos na MP 2186-16, não dá para saber se a Lei é um sucesso, um retrocesso e se vai permitir, finalmente, o acesso.

Resumidamente, na Lei da Biodiversidade, as solicitações de autorização para a realização de pesquisa científica foram substituídas por um cadastro durante a fase da pesquisa e desenvolvimento tecnológico. Entram nesta exigência todas as atividades realizadas com a biodiversidade, inclusive aquelas que haviam sido excluídas do escopo da MP 2186-16 pela Orientação Técnica N° 1 e pela Resolu-

“Que mudanças e avanços ela trouxe? Conseguiremos, finalmente, pesquisar, inovar, repartir benefícios?”

Para a pesquisa científica posso resumir os avanços trazidos pela lei da seguinte forma: muito do que não podia passar a poder e o que podia não pode mais. Ou seja, após 15 anos de amadurecimento dos conceitos, regras e pressupostos contidos na MP 2186-16, não dá para saber se a Lei é um sucesso, um retrocesso e se vai permitir, finalmente, o acesso.”

“Não é possível avaliar o quanto a substituição de autorização por cadastro estimulará de fato a pesquisa e inovação, pois ainda não temos o cadastro disponibilizado para uso imediato, mas é possível vislumbrar, por outro lado, o quanto foram afetados, negativamente, os povos indígenas e comunidades tradicionais. A insegurança quanto a real proteção dos conhecimentos tradicionais e repartição de benefícios não nos incitam a comemorar a vigência desta nova Lei. Se por um lado queremos pesquisar sem excessos burocráticos, queremos, igualmente, que o acesso ao conhecimento tradicional seja regrado de forma coerente com as necessidades de proteção destes conhecimentos, observando-se a necessidade de repartição realmente justa dos benefícios oriundos do acesso.”

ção 21, como pesquisas relacionadas à taxonomia, descrição de novas espécies, inventários, estudos ecológicos, biogeografia, epidemiologia, entre outras. A partir da Lei, acesso se refere a todas as atividades realizadas com a biodiversidade nativa e para desenvolver qualquer uma dessas atividades será necessário um cadastro eletrônico a ser desenvolvido pelo governo.

Não é possível avaliar o quanto a substituição de autorização por cadastro estimulará de fato a pesquisa e inovação, pois ainda não temos o cadastro disponibilizado para uso imediato, mas é possível vislumbrar, por outro lado, o quanto foram afetados, negativamente, os povos indígenas e comunidades tradicionais. A insegurança quanto a real proteção dos conhecimentos tradicionais e repartição de benefícios não nos incitam a comemorar a vigência desta nova Lei. Se por um lado queremos pesquisar sem excessos burocráticos, queremos, igualmente, que o acesso ao conhecimento tradicional seja regrado de forma coerente com as necessidades de proteção destes conhecimentos, observando-se a necessidade de repartição realmente justa dos benefícios oriundos do acesso.

Decorreram 15 anos para aprimorar, amadurecer e consolidar um consenso entre todos os atores afetados pela Lei da Biodiversidade. É inconcebível e inaceitável, portanto, que após tantos esforços, tantas discussões, tantos documentos escritos, a norma não contemple todas as necessidades e resguarde todos os direitos. Não podemos elogiar esta lei apenas porque ela trocou pedido de autorização por cadastro. O seu conteúdo é o mais importante e ele não atende o objetivo principal de sua existência: repartição justa e equitativa dos benefícios advindos do uso da biodiversidade para uma sociedade sustentável.

A LEI DA BIODIVERSIDADE: SUA ORIGEM E SEU IMPACTO NA PESQUISA E NO DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO COM PATRIMÔNIO GENÉTICO E CONHECIMENTO TRADICIONAL ASSOCIADO¹



Manuela da Silva²

Doutora em Microbiologia pela
FEA/UNICAMP, assessora da
Vice-Presidência de Pesquisa e
Coleções Biológicas da Fiocruz



Brasil sediou em 1992, na cidade do Rio de Janeiro, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecida aqui como a ECO-92. A Conferência teve como resultado a produção de alguns documentos fundamentais para a questão ambiental e um deles foi a Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB), um tratado internacional multilateral que trata da proteção e do uso da biodiversidade nos Países Parte. A CDB está estruturada sobre 3 pilares principais, a conservação da diversidade biológica, a utilização sustentável de seus componentes e a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos³. O Brasil assinou a Convenção durante a ECO-92 e em 3 de fevereiro de 1994, pouco tempo depois de sua entrada em vigor, em 29 de dezembro de 1993, aprovou seu texto por meio do Decreto Legislativo nº 2⁴.

Com base na CDB (art. 1º; alínea "j" do art. 8º; alínea "c" do art. 10º; art. 15º; e §§ 3º e 4º do art. 16º), o Brasil foi um dos primeiros países a regulamentar o acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional associado e a repartição de benefícios. Esta regulamentação se deu por meio da Medida Provisória 2186-16 de 23 de agosto de 2001⁵. A primeira edição da MP se deu em junho de 2000, sendo o resultado de um episódio considerado como biopirataria, ocorrido em maio do mesmo ano, envolvendo um acordo entre a empresa farmacêutica suíça Novartis Pharma AG e a Bioamazonia para exploração de micro-organismos da região amazônica. O acordo em questão teve um impacto muito negativo sobre a opinião pública e foi considerado inadequado e prejudicial aos interesses brasileiros.

Embora a intenção tenha sido de proteger a biodiversidade brasileira, evitar a biopirataria e garantir a repartição de benefícios oriundos do uso desta biodiversidade, era unanimidade em todos os setores envolvidos que esta legislação, editada apressadamente, era complexa e tinha falta de clareza nos procedimentos e nas definições, levando a uma grande insegurança jurídica.

Adicionalmente, resultou em excesso de burocratização, criando barreiras para a pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação com a biodiversidade nativa e o conhecimento tradicional associado, assim como excessos na criminalização e prejuízos às colaborações internacionais. Muitos pesquisadores deixaram de estudar e utilizar a biodiversidade brasileira, conseqüentemente deixamos de conhecê-la para poder conservá-la, fazermos uso sustentável dela e para finalmente fazermos a repartição de benefícios justa e equitativa, os 3 pilares da CDB.

1. Este texto é em parte baseado em publicações anteriores da autora:

Niederauer, C.A.P. & da Silva, M. 2015. Research on genetic resources in the framework of the Brazilian ABS law. In: Evanson Chege Kamau, Gerd Winter & Peter-Tobias Stoll. Research and Development on Genetic Resources Public Domain Approaches in Implementing the Nagoya Protocol. 1o Ed. Abingdon: Routledge, 93-109.

Davis, K., Holanda, P, Lyal, C, da Silva, M & Fontes, E.M.G. 2016. Implementation of the Nagoya Protocol on access and benefit sharing: Dialogue between Brazil and the European Union. <https://absch.cbd.int/database/resource/F6B9927F-9201-55E0-8BDA-236135DAB787>

Oliveira, D. R. & da Silva, M. 2016. Regulamentada a Nova Lei da Biodiversidade: Desafios e perspectivas para P&D no Brasil. *Jornal da Ciência Notícias - SBPC*, 15 jun. <http://www.jornaldaciencia.org.br/edicoes/?url=http://jcnoticias.jornaldaciencia.org.br/25-regulamentada-a-nova-lei-da-biodiversidade-desafios-e-perspectivas-para-pd-no-brasil/>

Smith, D., da Silva, M., Jackson, J., Lyal, C. 2017. An explanation of the Nagoya Protocol and Access and Benefit Sharing, and its implication for microbiology. *Microbiology*, 163: 289-296.

2. Este texto exprime exclusivamente a opinião da autora.

3. <https://www.cbd.int>

4. <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decleg/1994/decretolegislativo-2-3-fevereiro-1994-358280-publicacaooriginal-1-pl.html>

5. <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/medpro/2001/medidaprovisoria-2186-16-23-agosto-2001-389646-publicacaooriginal-1-pe.html>

6. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13123.htm

7. <https://www.cbd.int/abs/doc/protocol/nagoya-protocol-en.pdf>

8. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/D8772.htm

Depois de praticamente 15 anos de muitas críticas e de demandas da sociedade civil por uma legislação com regras claras, simples, com abordagens menos burocráticas e capazes de estabelecer um ambiente de tranquilidade e segurança jurídica, para facilitar e estimular a pesquisa e o desenvolvimento tecnológico que fazem uso da biodiversidade brasileira e do conhecimento tradicional associado, a Lei 13.123⁶ foi sancionada em 20 de maio de 2015 e entrou em vigor em 17 de novembro de 2015, revogando a MP 2.186/2001.

A Lei, conhecida como Lei da Biodiversidade, é baseada nos mesmos aspectos da Convenção da Diversidade Biológica que a MP 2.186. Adicionalmente, a nova Lei está alinhada com o Protocolo de Nagoya (PN)⁷, que implementa efetivamente o art. 15º (acesso aos recursos genéticos), a alínea "j" do art. 8º (conhecimentos tradicionais associados), e o terceiro objetivo da CDB (repartição de benefícios). O PN sobre o Acesso aos Recursos Genéticos e a Repartição Justa e Equitativa dos Benefícios Advindos de sua Utilização (*Access and Benefit Sharing*, na sigla em inglês ABS) foi adotado na 10ª Conferência das Partes da Convenção da Diversidade Biológica (COP-10) em 29 de outubro de 2010 em Nagoya, no Japão, e entrou em vigor na COP-12 em 12 de outubro de 2014. O Brasil é um dos quase 100 signatários do PN, entretanto ainda não o ratificou.

Durante os seis meses entre a sanção da Lei 13.123 (20/05/2015) e sua entrada em vigor (17/11/2015), o decreto que regulamenta a Lei estava sendo elaborado, assim como o sistema eletrônico que viabilizaria o cumprimento da Lei, conhecido como Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado - SisGen. No entanto, o decreto regulamentador não foi publicado dentro desse prazo.

Finalmente, quase seis meses depois, em 11 de maio de 2016, o Decreto 8.772⁸ que regulamenta a Lei foi publicado. Portanto, durante esse período houve um cenário em que uma lei estava em vigor sem regulamentação, o que impossibilitava sua implementação, resultando num vácuo jurídico. Atualmente há uma lei e regulamentação, contudo após 2 anos da sanção da Lei ainda não há meios para cumprir a legislação, pois o SisGen ainda não foi disponibilizado por questões políticas e administrativas que fogem ao controle do Ministério do Meio Ambiente.

Apesar dessas situações complexas, o novo marco legal que dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, proteção, acesso ao conhecimento tradicional associado e a repartição de benefícios para a conservação e uso sustentável da biodiversidade, traz avanços.

Os procedimentos de autorização prévia da MP 2.186-16 foram substituídos por um cadastro, durante a fase da pesquisa e desenvolvimento tecnológico, e por uma notificação, antes do início da exploração econômica de um produto acabado ou material reprodutivo oriundos do acesso ao patrimônio genético e do acesso ao conhecimento tradicional associado. Ou seja, a repartição dos benefícios ocorre apenas quando da comercialização destes produtos. Tanto o cadastro como a notificação são realizados por meio do SisGen e ao final destes procedimentos um comprovante, que constitui documento hábil para demonstrar que o usuário cumpriu com a lei, é emitido eletronicamente.

Por outro lado, o cadastramento deverá ser realizado previamente à remessa, ao requerimento de qualquer direito de propriedade intelectual, à comercialização do produto intermediário, à divulgação dos resultados, finais ou parciais, em meios científicos ou de comunicação, ou ainda à notificação de produto acabado ou material reprodutivo desenvolvido em decorrência do acesso. Conseqüentemente, o pesquisador pode iniciar as suas pesquisas sem ter que realizar o cadastro, mas precisa estar atento para fazê-lo antes de, por exemplo, apresentar resultados em congresso ou publicar artigo científico.

No caso de cooperação internacional, antes de fazer remessa de amostras do patrimônio genético para o exterior, o pesquisador também precisa cadastrar a remessa, além da pesquisa. Deste modo, mesmo que não haja a exigência legal de se fazer o cadastro prévio, recomenda-se que o cadastro seja realizado antes ou logo no início da pesquisa ou desenvolvimento tecnológico, a fim de evitar qualquer tipo de sanção em decorrência de esquecimento.

Devido ao período sem a regulamentação da Lei e pela indisponibilidade do SisGen, foi incorporado no Decreto 8.772 um dispositivo proposto pela Fiocruz juntamente com o Ministério da Saúde, na forma do art. 118º. Este artigo garante que as atividades citadas acima e listadas no art. 12º da Lei, realizadas entre sua entrada em vigor e a disponibilização do SisGen, fiquem isentas de qualquer punição, com exceção da remessa que não pôde ser incluída no artigo proposto, cabendo,

“De acordo com as novas definições de acesso ao patrimônio genético e de pesquisa, a Lei alcança todas as pesquisas, experimental ou teórica, realizadas com a biodiversidade brasileira, incluindo atividades que não estavam contempladas pela MP 2186-16, tais como pesquisas relacionadas à taxonomia molecular, epidemiologia molecular, filogenia, ecologia molecular, entre outras.”

neste caso, as sanções previstas. O mesmo artigo estipula o prazo de 1 ano a partir da disponibilização do SisGen, para que o usuário realize os cadastramentos e as notificações devidas e, desta forma, fique isento das sanções administrativas.

Sendo assim, com a indisponibilidade do SisGen, a remessa continua ilegal, causando grande prejuízo às colaborações internacionais envolvendo pesquisas e desenvolvimento tecnológico com a biodiversidade brasileira. Para diminuir este impacto, no Decreto a definição de envio – que consiste no transporte de amostra de patrimônio genético para prestação de serviço no exterior e que não depende de cadastramento prévio – foi ampliada e inclui algumas situações que pela Lei seriam caracterizadas como remessa.

Ainda sobre remessa, além do cadastro é também exigida a assinatura do Termo de Transferência de Material (TTM), instrumento firmado entre remetente e destinatário para remessa ao exterior de uma ou mais amostras contendo patrimônio genético acessado ou disponível para acesso. Considerando que um dos objetivos do depósito de amostras em coleções biológicas é que esteja disponível para acesso por terceiros, entende-se que a remessa também poderá ter por objetivo este depósito em coleções *ex situ* no exterior. Esse entendimento foi contemplado no modelo de TTM aprovado pelo CGEN, por meio da Resolução No 1 de 5 de outubro de 2016, em que define como objetivos da remessa a pesquisa, o desenvolvimento tecnológico ou o depósito em coleção *ex situ*.

No caso de depósito em coleções microbiológicas também houve uma mudança positiva ao comparar o novo TTM com aquele vinculado à MP 2.186-16. Diferente da MP, a Lei autoriza o repasse da amostra a terceiros, com a condição de que o TTM que acompanhará a amostra contenha as mesmas cláusulas que o TTM original, o que deve ocorrer para todos os repasses subsequentes. Além disso, a Resolução No 1 de 2016 permite inclusão de cláusulas adicionais de interesse específico para o remetente ou destinatário no TTM, garantindo maior flexibilidade para este Termo e, conseqüentemente, evitando que as instituições tenham que ter mais de um TTM para contemplar todas os interesses institucionais.

De acordo com as novas definições de acesso ao patrimônio genético e de pesquisa, a Lei alcança todas as pesquisas, experimental ou teórica, realizadas com a biodiversidade brasileira, incluindo atividades que não estavam contem-

pladas pela MP 2186-16, tais como pesquisas relacionadas à taxonomia molecular, epidemiologia molecular, filogenia, ecologia molecular, entre outras. Outra mudança, resultante da definição de patrimônio genético, é que a utilização de informações de sequências genéticas obtidas de amostras da biodiversidade brasileira e depositadas em bancos públicos, como exemplo o GenBank, também está incluído no escopo da lei.

Essas definições, aliadas à disposição de que a biodiversidade nativa apenas poderá ser acessada por estrangeiros associados às instituições brasileiras de pesquisa científica e tecnológica, públicas ou privadas, que por sua vez serão responsáveis em realizar o cadastramento da atividade, podem impactar negativamente nas pesquisas com a biodiversidade brasileira por estrangeiros, dos quais ainda precisamos, dependendo do grupo taxonômico. Para exemplificar, no caso de um pesquisador estrangeiro que está descrevendo uma nova espécie e precisa compará-la com outras espécies brasileiras depositadas em coleções biológicas no exterior ou no Brasil, utilizando técnicas moleculares. A Lei exige que esse pesquisador procure alguém vinculado a uma instituição no Brasil que aceite assumir a responsabilidade de fazer o cadastro desta pesquisa, sem ter nenhum envolvimento com a mesma. No caso do uso das sequências genéticas depositadas em bancos de dados públicos, a situação se agrava ainda mais. A utilização destas é corriqueira em estudos taxonômicos e filogenéticos, e a quantidade de sequências disponibilizadas nestes bancos é tão grande que será muito difícil para o governo brasileiro controlar o uso destas informações.

Para pesquisas aplicadas e desenvolvimento tecnológico essas exigências com relação ao usuário estrangeiro fazem sentido, entretanto para a pesquisa básica é importante que haja uma revisão e adequação da Lei, do contrário, perderemos importantes colaborações internacionais que auxiliam no maior conhecimento da enorme biodiversidade que o Brasil abriga, incluindo a descrição de novas espécies.

Outra novidade deste novo marco legal é que no artigo referente às definições utilizadas na Lei (art. 2º) há um parágrafo único assegurando que o micro-organismo que tenha sido isolado a partir de substratos do território nacional, do mar territorial, da zona econômica exclusiva ou da plataforma continental é parte do patrimônio genético. Esta nova definição dirime muitas dúvidas e ques-

tionamentos a respeito da origem (nativo ou exótico) de um determinado micro-organismo, por exemplo, considerando o substrato do qual é isolado, como ocorria no CGEN durante a vigência da MP 2.186-16.

Neste contexto, os pesquisadores da área biomédica devem levar em conta que pesquisas envolvendo patógenos humanos obtidos de amostras humanas como sangue, urina, tecidos, entre outros, devem atender às exigências da Lei, considerando que este micro-organismo patogênico é parte integrante da biodiversidade nativa quando for isolado no território brasileiro. Assim, este tipo de pesquisa deve estar de acordo tanto com a Lei 13.123 como com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que estabelece os fundamentos éticos e científicos para pesquisa com seres humanos.

Com relação ao conhecimento tradicional associado (CTA) – definido na Lei como "informação ou prática de população indígena, comunidade tradicional ou agricultor tradicional sobre as propriedades ou usos diretos ou indiretos associada ao patrimônio genético" – houve uma ampliação da sua definição em relação à MP 2.186, e mesmo em relação à CDB, ao incluir os agricultores tradicionais.

Adicionalmente, o CTA foi caracterizado de duas formas, como de origem identificável em que há possibilidade de vincular a sua origem a, pelo menos, uma população indígena, comunidade tradicional ou agricultor tradicional e como origem não identificável, quando esta vinculação não é possível. No caso do CTA de origem identificável nenhuma pesquisa pode ser iniciada antes da obtenção do Consentimento Prévio Informado (CPI), no qual o respectivo grupo é devidamente esclarecido sobre a pesquisa, desenvolvimento tecnológico ou exploração comercial, podendo manifestar interesse ou não na participação do processo. A comprovação do CPI pode se dar por diferentes formas, incluindo assinatura de termo de consentimento prévio, registro audiovisual do consentimento, parecer do órgão oficial competente ou protocolo comunitário previamente estabelecido.

De acordo com seu terceiro objetivo (a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos), a CDB estabelece que cada País Parte deve adotar medidas legislativas, administrativas ou políticas para repartir de forma justa e equitativa os resultados da pesquisa e do desenvolvimento tecnológico com os recursos genéticos e os benefícios derivados de sua utilização comercial e de outra natureza. Complementarmente, o País Par-

te deve respeitar, preservar e manter o conhecimento, inovações e práticas das comunidades locais e populações indígenas e encorajar a repartição equitativa dos benefícios oriundos da utilização desse conhecimento, inovações e práticas. Sendo assim, a Lei 13.123 estabelece que os benefícios resultantes da exploração econômica de produto acabado ou de material reprodutivo oriundos de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado, devem ser repartidos de forma justa e equitativa. Desta forma, a legislação nacional garante a valorização dos esforços para a conservação e uso sustentável da biodiversidade e a preservação dos conhecimentos tradicionais.

A Lei traz regras mais claras e prefixadas para a repartição de benefícios, um grande avanço em relação à MP 2.186. A repartição pode ser não monetária e monetária, neste último caso o percentual será de 1% fixado ou até 0,1% por acordo setorial da renda líquida obtida com a venda do produto acabado ou material reprodutivo oriundo do patrimônio genético nacional e/ou CTA. No caso de repartição não monetária há diversas opções, desde projetos para conservação, uso sustentável de biodiversidade, proteção e manutenção de conhecimentos, inovações ou práticas de populações detentoras de conhecimento tradicional, até distribuição gratuita de produtos em programas de interesse social. Muitas dessas opções são semelhantes às propostas listadas no Anexo 1 do Protocolo de Nagoya.

A União será indicada como beneficiária da repartição de benefícios monetários no caso de acesso ao patrimônio genético e de CTA de origem não identificável. Já no caso de CTA de origem identificável, os beneficiários serão os povos indígenas, as comunidades tradicionais e agricultores tradicionais, que poderão negociar livremente esta repartição. A nova Lei, desta forma atende melhor os objetivos da CDB, ao contrário da MP 2.186, que permitia que a repartição de benefícios fosse realizada com proprietários de terras, confundindo-se muitas vezes com pagamento de matéria prima.

A Lei também institui o Fundo Nacional para a Repartição de Benefícios (FNRB), de natureza financeira, vinculado ao Ministério do Meio Ambiente, no qual o usuário poderá depositar os valores da repartição de benefícios. No caso de exploração econômica de produto ou material reprodutivo originado de CTA de origem identificável, o depósito no FNRB será de 0,5% da receita líquida anual, além do valor negociado diretamente com o usuário. Espera-se que essa parcela

“Sendo assim, a Lei 13.123 estabelece que os benefícios resultantes da exploração econômica de produto acabado ou de material reprodutivo oriundos de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado, devem ser repartidos de forma justa e equitativa. Desta forma, a legislação nacional garante a valorização dos esforços para a conservação e uso sustentável da biodiversidade e a preservação dos conhecimentos tradicionais.”

destinada ao FNRB evite processos de judicialização envolvendo diferentes populações indígenas, comunidades tradicionais ou agricultores tradicionais que declarem ser detentoras do mesmo CTA acessado, já que poderão ser contemplados por recursos derivados do Fundo. Os recursos monetários depositados no FNRB decorrentes da exploração econômica de produto acabado ou de material reprodutivo oriundo de acesso ao CTA serão destinados, exclusivamente, em benefício dos detentores de conhecimentos tradicionais associados.

Quando os recursos monetários depositados no FNRB forem decorrentes da exploração econômica de produto acabado ou de material reprodutivo oriundo de acesso ao patrimônio genético proveniente de coleções *ex situ* credenciadas junto ao CGEN, os mesmos serão parcialmente (entre 60 e 80% do valor depositado como definido pelo Decreto) destinados em benefício destas coleções. Esta é uma conquista para as coleções *ex situ*, ainda mais considerando o alto custo para preservação e a conservação da biodiversidade realizadas por elas. Por isto, é importante que as instituições nacionais mantenedoras de coleções *ex situ* credenciem suas coleções por meio do SisGen, para que estejam aptas a receberem recursos do FNRB, assim como para garantir acesso facilitado ao patrimônio genético de origem legal e às informações associadas de qualidade que são estratégicas para a conservação da biodiversidade.

Entre os novos termos utilizados na Lei, o material reprodutivo – cuja definição é “material de propagação vegetal ou de reprodução animal de qualquer gênero, espécie ou cultivo proveniente de reprodução sexuada ou assexuada” – não inclui micro-organismo. Como este termo está associado ao setor de alimentação, micro-organismos utilizados na indústria de alimentos, tais como alimentos fermentados, estarão fora da RB.

Outra grande alteração na Lei foi a exclusão da exigência de depósito em coleção fiel depositária de sub-amostra de patrimônio genético acessado, o que, no caso de remessa para o exterior, garantiria a rastreabilidade dos recursos genéticos e, logo, a soberania do Brasil sobre sua biodiversidade. Espera-se que na segunda versão do SisGen haja campos específicos para que o usuário registre estas informações de forma voluntária, levando em conta o art. 14º da Lei: “A conservação *ex situ* de amostra do patrimônio genético encontrado na condição *in situ* deverá ser preferencialmente realizada no território nacional”. Assim, o usuário poderá vir a perceber a importância do depósito.

Quanto à regularização do descumprimento da MP 2186, as regras estão mais flexíveis, haverá isenção de 100% do pagamento de multas por irregularidades relacionadas às regras anteriores para a pesquisa e desenvolvimento tecnológico realizadas entre 30 de junho de 2000 e 17 de novembro de 2015. Durante esse período, após publicação da Resolução 35 em 2011⁹, foi possível fazer a regularização, no entanto como havia possibilidade de multa muitos pesquisadores se recusavam a se regularizar. Sendo que agora, não há razão de não o fazer, considerando a extinção das multas em relação à pesquisa e o desenvolvimento tecnológico e a facilidade de o pesquisador regularizar a pesquisa por meio do SisGen. Com relação aos projetos de desenvolvimento tecnológico, a regularização está condicionada à assinatura de termo de compromisso.

Também houve modificações significativas com relação à composição do CGEN, visando inclusão da sociedade civil com direito a voz e voto. Agora 45% do Conselho é composto por representantes da academia, das populações indígenas, comunidades tradicionais e agricultores tradicionais e do setor empresarial, e os outros 55% são representantes dos ministérios que detêm competência sobre as diversas ações de que trata a Lei. Deste modo, são 11 conselheiros de ministérios e 9 da sociedade civil, 3 de cada setor, mantendo assim equilíbrio entre os setores acadêmicos, empresarial e detentores de conhecimentos tradicionais. O setor acadêmico é representado pela Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), Academia Brasileira de Ciências (ABC) e a Associação Brasileira de Antropologia (ABA).

O funcionamento do CGEN se dá por meio do plenário, das câmaras temáticas, câmaras setoriais e secretaria executiva. Já foram instaladas duas câmaras setoriais de caráter permanente e que tem como objetivo fazer propostas de interesse do setor a partir de discussões técnicas. São elas a câmara setorial dos detentores de conhecimentos tradicionais e a câmara setorial da academia. Esta última foi proposta pela SBPC e conta com especialistas da área de microbiologia, botânica, zoologia, biotecnologia e antropologia, para que desta forma, se contemplem todos os aspectos e abrangência da área acadêmica afetada pela Lei. A ideia é que por meio de resoluções e orientações técnicas possam ser realizados os ajustes que a Lei necessita para o seu funcionamento adequado com relação às várias questões da academia que já foram levantadas, assim como futuras demandas.

9. http://www.mma.gov.br/estruturas/222/_arquivos/res35_222.pdf

“O funcionamento do CGEN se dá por meio do plenário, das câmaras temáticas, câmaras setoriais e secretaria executiva. Já foram instaladas duas câmaras setoriais de caráter permanente e que tem como objetivo fazer propostas de interesse do setor a partir de discussões técnicas. São elas a câmara setorial dos detentores de conhecimentos tradicionais e a câmara setorial da academia. Esta última foi proposta pela SBPC.”

10. Regulamento (União Europeia) No 511/2014 do Parlamento Europeu e do Conselho da União Europeia de 16 de abril de 2014.

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R0511&from=PT>

Uma das questões já levantadas e que merece atenção da câmara setorial da academia é a questão mencionada anteriormente neste texto, referente à pesquisa por estrangeiros com a biodiversidade brasileira depositada em coleções biológicas, assim como com as sequências genéticas obtidas dessa biodiversidade e depositadas em bancos de dados públicos, que afeta diretamente colaborações internacionais e acesso aos nossos recursos genéticos e informações no exterior.

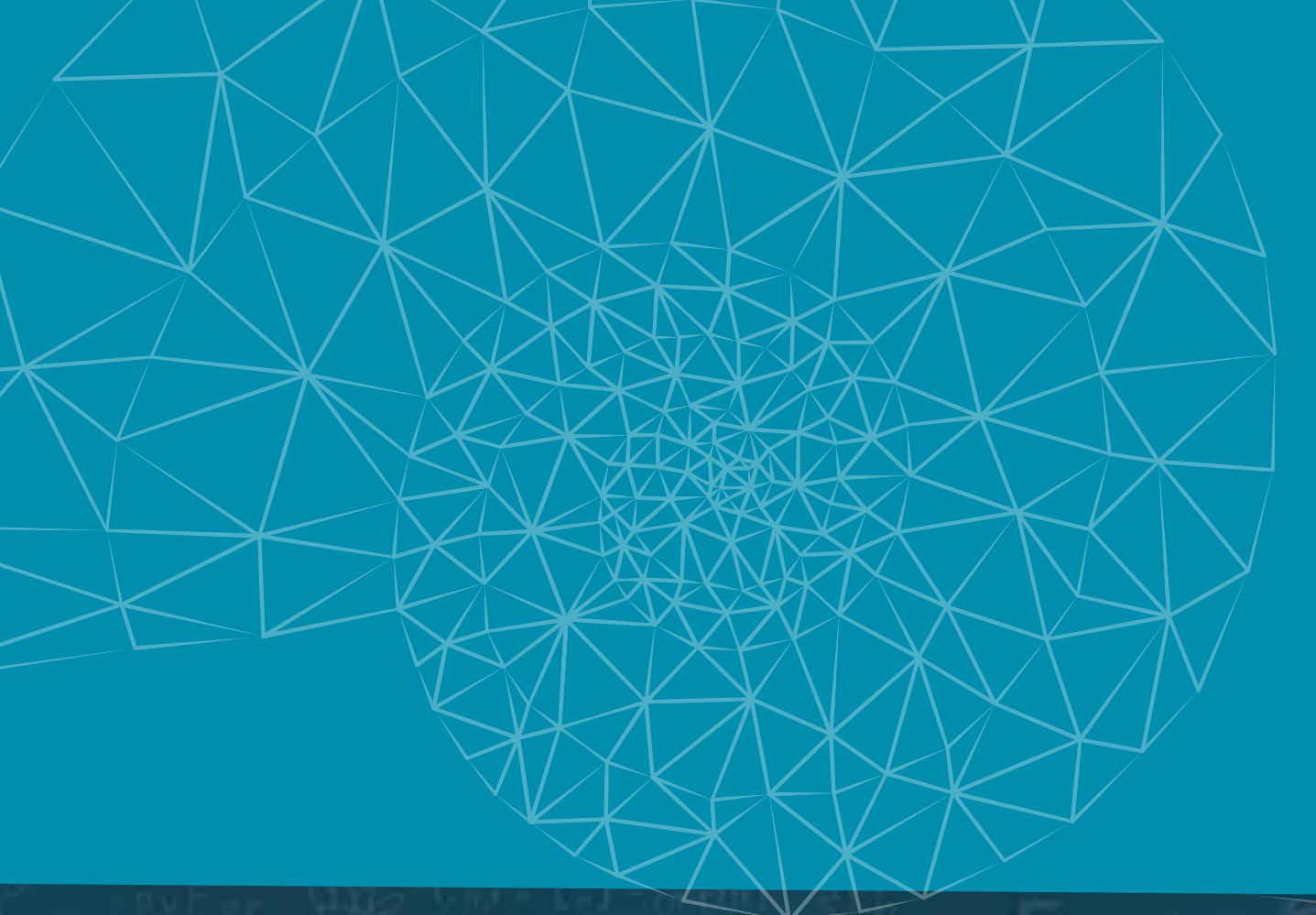
Outra situação que também merece consideração é a diferença de definição de acesso entre diferentes países. O entendimento da União Europeia (EU), que regulamentou o Protocolo de Nagoia por meio do Regulamento No. 511/2014¹⁰, é de que acesso é a aquisição do recurso genético, diferente da definição brasileira, que é a utilização (pesquisa e DT). Portanto, o que foi obtido antes de 12 de outubro de 2014, quando o PN foi ratificado, está fora do escopo da legislação europeia. Outros vários países tem o mesmo entendimento com base na CDB e PN, incluindo os EUA, que mesmo não sendo Parte destes tratados, têm interesse em cumprir com as legislações dos outros países, como o Brasil. De acordo com a legislação brasileira, não importa o momento da obtenção, coleta ou depósito em coleção biológica, e sim o momento em que o recurso genético é utilizado. Assim, todo o material biológico brasileiro depositado em coleções biológicas no exterior ou no Brasil, independentemente do momento de depósito, quando for utilizado, estará no escopo da Lei. Essa situação ocorre também com o uso das sequências genéticas depositadas em bancos de dados públicos.

Com base no exposto, conclui-se que o Brasil conta com uma legislação mais madura e moderna, apresentando progressos consideráveis. Entretanto, ainda há necessidade de ajustes e adequações que devem ser realizadas por meio das câmaras setoriais e temáticas, tendo a participação ativa de todos os atores envolvidos, inclusive a academia.

SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA – SBPC

DIRETORIA – 2015/2017

- Presidente: Helena Bonciani Nader
- Vice-Presidentes: Ildeu de Castro Moreira e Vanderlan da Silva Bolzani
- Secretária-Geral: Claudia Masini d'Avila Levy
- Secretários: Ana Maria Bonetti, Maira Baumgarten Correa e Paulo Roberto Petersen Hofmann
- 1º Tesoureiro: Walter Colli
- 2º Tesoureiro: José Antônio Aleixo da Silva



Sociedade
Brasileira para o
Progresso da
Ciência