

# A INSTITUCIONALIZAÇÃO CONSTITUCIONAL E LEGAL DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO A PARTIR DO MARCO DE 1988: OS ARTIGOS 218 E 219 E A POLÍTICA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA BRASILEIRA

*CONSTITUTIONAL INSTITUTIONALIZATION AND LEGAL SCIENCE, TECHNOLOGY AND  
INNOVATION FROM MARCH 1988: ARTICLES 218 AND ART. 219 AND THE BRAZILIAN  
SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL POLICY*

*INSTITUCIONALIZACIÓN CONSTITUCIONAL Y LEGAL DE LA CIENCIA, TECNOLOGÍA  
E INNOVACIÓN A PARTIR DEL MARCO DE 1988: LOS ARTÍCULOS 218 Y 219 Y LA  
POLÍTICA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA BRASILEÑA*

**Alexandre Veronese<sup>1\*</sup>**

---

1 Professor Adjunto da Faculdade de Direito da Universidade de Brasília (UnB), Doutor em Sociologia pelo Instituto de Estudos Sociais e Políticos (IESP) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Brasília, Distrito Federal, Brasil. *E-mail*: veronese@unb.br. O autor atuou na área de gestão de diversos institutos de pesquisa, ligados ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, Instituto Nacional de Tecnologia e Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia). Por fim, é necessário agradecer aos lúcidos comentários e sugestões dos pareceristas anônimos, que ajudaram a retificar e melhorar o texto final.

**Resumo:** O artigo contribui com o debate existente na literatura acerca das instituições de ciência, tecnologia e inovação. Está dividido em quatro partes. A primeira descreve como as atividades científicas e tecnológicas estavam inscritas nos textos constitucionais anteriores – 1946 e 1967 – e indica o avanço ocorrido no atual texto. A segunda parte analisa os dispositivos que compõem o capítulo da “ciência e tecnologia” da atual constituição. Na terceira, é indicado como foi tratado o conceito de mercado e sua relação com os demais dispositivos. Por fim, na última parte é analisado o Projeto de Lei nº 2.177/2011 (Código Nacional de Ciência e Tecnologia). Nas considerações finais, é empreendida a demonstração de como se constituiu uma maior densidade legal relacionada ao direito da ciência, tecnologia e inovação no Brasil, a partir do movimento administrativo de regulamentação dos artigos 218 e 219 da Constituição Federal.

**Palavras-chave:** Direito da Ciência e Tecnologia. Constituição Federal. Pesquisa. Fomento. Inovação tecnológica.

**Abstract:** This paper contributes to the literature about Brazilian research and development law. It is divided in four sections. The first section describes how activities of science and technology were inscribed in the former constitutional texts (1946 and 1967) and indicates the advances that have taken place in the current text (1988 Constitution). The second section analyses the legal norms that are written on the constitutional chapter dedicated to science, technology, research and innovation. The third section indicates how the legal concept of market is dealt with, and its relationship with the other constitutional norms. The final section analyses the proposed Brazilian Science and Technology Code (Senate Bill no. 2,177/2011). In the final considerations, the paper demonstrates how a greater institutional density related to the law of science, technology and innovation in Brazil is constituted, based on the administrative movement of regulation of articles 218 and 219 of the Federal Constitution.

**Keywords:** Science and Technology Law. Brazilian Constitution. Research. Grants. Technological innovation.

**Resumen:** Este artículo contribuye con el debate existente en la literatura acerca de las instituciones de ciencia, tecnología e innovación. Está dividido en cuatro partes. La primera describe cómo las actividades científicas y tecnológicas estaban inscriptas en los textos constitucionales anteriores – 1946 y 1967 – y destaca el avance ocurrido en el texto actual. La segunda parte analiza los dispositivos que componen el capítulo de la “ciencia y tecnología” de la actual constitución. En la tercera se indica cómo fue tratado el concepto de mercado y su relación con los demás dispositivos. Por último, en la parte final se analiza el Proyecto de Ley nº 2.177/2011 (Código Nacional de Ciencia y Tecnología). En las consideraciones finales se emprende la demostración de cómo se constituyó una mayor densidad legal relacionada al derecho de la ciencia, tecnología e innovación en Brasil a partir del movimiento administrativo de reglamentación de los artículos 218 y 219 de la Constitución Federal.

**Palabras clave:** Derecho de la Ciencia y Tecnología. Constitución Federal. Investigación. Fomento. Innovación tecnológica.

## INTRODUÇÃO

A constitucionalização da temática da ciência e tecnologia foi alçada a um capítulo específico do Título VIII, denominado “da ordem social”. Este capítulo fixou uma arquitetura básica para a organização jurídica do sistema nacional de ciência e tecnologia. Todavia, a construção factual deste sistema – com entidades públicas e privadas, fomento e atividades desempenhadas – precede historicamente a promulgação da Constituição Federal de 1988. Ele está relacionado com a institucionalização da pesquisa científica e tecnológica brasileira, expandida em meados do século XX. Existem poucos trabalhos jurídicos sobre a formação deste desenho institucional que conjuguem a avaliação das instituições jurídicas

referidas às atividades de ciência, tecnologia e inovação com a experiência histórica<sup>2</sup>. O presente artigo pretende completar tal lacuna e ser, também, um guia para estudos futuros com esta temática do direito das organizações produtoras e fomentadoras da ciência, tecnologia e inovação no Brasil. Isto é importante, pois uma parte relevante do debate recente havido próximo ao mundo do direito teve por foco a questão dos modelos administrativos para gestão das instituições de ciência e tecnologia. Assim, o Plano Diretor para Reforma do Aparelho do Estado, aprovado em 1995, propugnava alterações na forma de gestão das várias instituições que compõem tal sistema<sup>3</sup>. Entretanto, estas mudanças, em um primeiro momento, não foram propostas somente para esta área específica. Elas eram generalizáveis para vários outros espaços da atuação social do Estado: saúde, educação, desporto, cultura, ciência e tecnologia, comunicação social, meio ambiente, proteção da família, criança, adolescente e idoso<sup>4</sup>. Contudo, foi na área de ciência e tecnologia que o modelo proposto foi aplicado e remanesce em funcionamento. Ainda, como se infere do caso mencionado, os atores de base – pesquisadores e professores – na área de ciência e tecnologia têm uma longa história de defesa de alternativas de gestão, tendo como adversária declarada a excessiva quantidade de regras e limites às suas ações. O discurso da desburocratização da produção científica é sistematicamente presente na atuação de entidades como a Academia Brasileira de Ciências (ABC) e a Sociedade

2 Um dos poucos trabalhos pode ser acessado em: VERONESE, Alexandre. **Reforma do Estado e Organizações Sociais: a experiência de sua implantação no Ministério da Ciência e Tecnologia**. Belo Horizonte: Editora Fórum, 2011. Outras tentativas podem ser conferidas em: CALDAS, Ruy de Araújo. A construção de um modelo de arcabouço legal para Ciência, Tecnologia e Inovação. **Revista Parcerias Estratégicas**, Brasília, CGEE, n. 11, p. 5-27, jun. 2001; e VERONESE, Alexandre. Ciência e tecnologia: comentários aos art. 218 e 219. In: BONAVIDES, Paulo; MIRANDA, Jorge; MOURA AGRA, Walber. (Org.). **Comentários à Constituição Federal de 1988**. Rio de Janeiro: Editora Forense / GEN, 2009, p. 2305-2321.

3 Em especial, por defender a transformação dos institutos federais de pesquisa na nova forma das assim denominadas organizações sociais (Lei nº 9.637/98), bem como a reorganização de entes da administração direta como agências executivas, de acordo com o art. 51, originalmente da MP nº 1.549-38/97, depois, fixada pela Lei nº 9.649/98. A regulamentação do dispositivo deu-se pelo Decreto nº 2.488/98. Cf. BRASIL: Presidência da República. **Plano Diretor para Reforma do Aparelho do Estado**. Brasília: Imprensa Nacional, 1995. Um estudo sobre a constituição de uma das primeiras organizações sociais: BURGOS, Marcelo Baumann. **Ciência na periferia: a luz síncrotron brasileira**. Juiz de Fora: EDUFJF, 1999.

4 Para uma análise do processo, cf. BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. A reforma gerencial do Estado de 1995. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas, v. 34, n. 4, jul./ago., 2000.

Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), além de se espriar para diversas outras sociedades científicas.

No plano judiciário, existem poucas polêmicas sobre o conteúdo normativo da maior parte dos dispositivos constitucionais referidos ao tema – ou às normas contidas nos artigos 218 e 219 – tanto no Supremo Tribunal Federal, quanto nos demais órgãos do Poder Judiciário brasileiro. Isto ocorre porque estas disposições são mais afetas à determinação de uma futura parametrização da produção legal do que à fixação de direitos fruíveis diretamente a partir do texto constitucional. Elas pressupõem, portanto, o funcionamento de um complexo sistema especializado de atuação do Estado federativo, ou seja, da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos municípios, além de sua relação em conjunto com as empresas e com a sociedade organizada, a ser definida nos seus detalhes e meandros por uma legislação superveniente.

Uma ressalva conceitual deve ser feita no sentido de indicar que a noção de mercado está inserida dentro da definição de sociedade no texto constitucional. Assim, o conceito de mercado, neste trecho da Constituição Federal, está diretamente imbricado com a produção científica e tecnológica, por força do art. 219, sendo, contudo, mediado pelo conceito de sociedade. Desta forma, o mercado é entendido como um elemento relevante para o funcionamento da vida social. Ele não é entendido de forma autônoma em relação às necessidades da sociedade brasileira. Tal concepção é compatível com um texto constitucional de terceira geração, como a nossa Carta de 1988, na qual é evidente a tentativa de democratização não somente do Estado; mas, também, da vida privada e até das atividades econômicas.

O artigo está dividido em quatro partes. A primeira parte descreve como as atividades científicas e tecnológicas estavam inscritas nos textos constitucionais anteriores e indica o avanço ocorrido no atual texto, com a inclusão desta temática. A segunda parte analisa os dispositivos dos dois artigos que compõem o capítulo da “ciência e tecnologia”, da Carta de 1988, desdobrando-os em diversas temáticas específicas. Na terceira parte, é indicado como foi tratado o conceito de mercado, posto no art. 219, e de sua relação com os dispositivos

afetos ao art. 218. Por fim, na quarta e última parte se visualiza o Projeto de Lei nº 2.177/2011, em tramitação no Congresso Nacional, pelo qual se postula a aprovação de um Código Nacional de Ciência e Tecnologia. Nas considerações finais se realiza uma topografia das normas jurídicas existentes, para demonstrar a conclusão de como se constituiu uma maior densidade legal relacionada ao direito da ciência e tecnologia no Brasil, a partir do movimento administrativo de regulamentação dos artigos 218 e 219 da Constituição Federal.

## **UM MARCO CONSTITUCIONAL SINTÉTICO E POUCO DEFINIDO ATÉ 1988**

No texto constitucional anterior, de 1967, a disposição acerca da produção científica e tecnológica era sintética. Ao passo em que no “caput” do art. 171 estava inscrito que “as ciências, as letras e as artes são livres”, o parágrafo único do mesmo artigo frisava que: “o Poder Público incentivará a pesquisa científica e tecnológica”. Vale ser ressaltado que este texto é muito próximo ao que havia sido promulgado em 1946. O “caput” do art. 171 de 1967 é idêntico ao art. 173 da Carta de 1946. A pesquisa científica, no marco de 1946, estava mencionada no parágrafo único do art. 174, que versava sobre a cultura, no qual era indicado que: “a lei promoverá a criação de institutos de pesquisas, de preferência junto aos estabelecimentos de ensino superior”. A tradução jurídica do conceito de pesquisa tecnológica, até 1988, não tinha sido formulada com precisão. Para elucidar o tema, vale visualizar as duas formulações. Primeiro, os termos da Constituição de 1946:

Art 173. As ciências, as letras e as artes são livres.

Art 174. O amparo à cultura é dever do Estado.

Parágrafo único. A lei promoverá a criação de institutos de pesquisas, de preferência junto aos estabelecimentos de ensino superior.

Os dispositivos da Constituição Federal de 1967:

Art 171. As ciências, as letras e as artes são livres.

Parágrafo único. O Poder Público incentivará a pesquisa científica e tecnológica.

Deve ser notada, portanto, a dificuldade em separar estas três esferas da atuação estatal por espaços administrativos e sociais específicos: a educação, a cultura e a pesquisa científica e tecnológica. Todos estes campos de ação eram misturados. Diferenciar as necessidades existentes entre a pesquisa científica, por um lado, e a capacitação e pesquisa tecnológica, por outro, seria, então, uma tarefa derivada de um longo caminho histórico<sup>5</sup>. Em síntese, os antigos textos constitucionais brasileiros representam exemplarmente o que ocorria na prática política do país: a dificuldade de institucionalização – autônoma, específica e densa – das atividades de produção da ciência e tecnologia no Brasil<sup>6</sup>.

## CONSIDERAÇÕES SOBRE A LIBERDADE CIENTÍFICA

Nos textos constitucionais, a liberdade científica estava assemelhada à liberdade artística e de expressão literária. Por mais que seja relevante normalizar a liberdade científica, tanto quanto garantir a liberdade nas artes, a sua realização concreta é bastante diferente da expressividade artística, inclusive em termos de sua proteção jurídica. Um debate profundo sobre estas nuances obrigaria a análise do marco legal de proteção da propriedade intelectual<sup>7</sup>, que não será realizado aqui. Sinteticamente, pode-se indicar que, por um lado, parte da atividade científica

5 Uma coletânea sobre a construção histórica e social da tecnologia no país pode ser acessada em: VARGAS, Milton (Org.). **História da técnica e da tecnologia no Brasil**. São Paulo: Editora Unesp, Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, 1994.

6 A trajetória da institucionalização da ciência e da tecnologia no Brasil possui algumas obras centrais para sua compreensão. Cf. SCHWARTZMAN, Simon. **Um espaço para a ciência: a formação da comunidade científica no Brasil**. Brasília: MCT, 2001; MOREL, Regina Lúcia de Moraes. **Ciência e Estado: a política científica no Brasil**. São Paulo: T.A. Queiroz, 1979; FERNANDES, Ana Maria. **A construção da ciência no Brasil**. 2. ed. Brasília: Editora da UnB, 1990.

7 Os dispositivos da Constituição Federal acerca dos autorais são os incisos XXVII e XXVIII, ambos do art. 5º. Com a norma constitucional com foco nos direitos da propriedade industrial é o inciso XIX do mesmo art. 5º. Um panorama dos direitos da propriedade intelectual: BORGES BARBOSA, Denis. **Propriedade intelectual: direitos autorais, direitos conexos e software**. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2003 (Cadernos de Direito IBMEC).

poderia estar assemelhada ao direito autoral, em que as expressões do espírito humano possuem proteção em um regime de propriedade. Este exemplo é bastante válido para parte da produção de ciências humanas, como resenhas de literatura acadêmica nas ciências sociais. Entretanto, o avanço da teoria científica, relacionada à noção de “pesquisa básica”, incluída na redação da Constituição Federal de 1988, não é passível de proteção extensiva<sup>8</sup>. Ela é considerada como uma parte de bem público universal e é, no caso da legislação brasileira, excluída expressamente da sua incidência de proteção, na forma de “descoberta ou teoria científica”<sup>9</sup>. O que é denominado “pesquisa aplicada” ou “pesquisa tecnológica”, incluída também no texto atual da Constituição Federal, se refere ao avanço da técnica e pode possuir amparo pelo direito da propriedade industrial. Neste sentido, este segundo tipo de avanço deriva de criações humanas (invenções, modelos de utilidades, desenhos industriais, etc.), cuja proteção tenha sido requerida e, ademais, haja sido deferida como um direito de propriedade industrial.

A produção científica foi entendida, portanto, em 1988, como parte de um sistema social, estimulada e fomentada pelo Estado. Tanto na sua vertente fundamental (“básica”), quanto na sua vertente aplicada (“tecnológica”). Logo, a fruição da liberdade científica está mais relacionada às instituições do que aos pesquisadores, propriamente. Isto não quer dizer que estes não tenham o reconhecimento da liberdade na sua atividade cotidiana. Ao contrário, ela claramente existe na forma de uma proteção abstrata, jurídica. Mas a sua efetividade depende tanto do exercício interno, quanto do funcionamento administrativo das instituições. Um bom exemplo desta tensão entre a liberdade e a responsabilidade pode ser visualizado na constituição e no funcionamento de comitês de ética na pesquisa<sup>10</sup>. O pesquisador é limitado pelos seus pares em relação ao desenvolvimento de sua investigação, com base em parâmetros éticos fixados em atenção às práticas de pesquisa institucionalizadas e aceitas

8 Contudo, deve ser feita a ressalva de que é inalienável a proteção da autoria, portanto, configura um grave ilícito a apropriação do trabalho científico de outrem em proveito próprio, denominada de plágio.

9 Vide o inciso I do art. 10, da Lei de Propriedade Industrial (Lei nº 9.279/96), bem como da Convenção da União de Paris. Cf. DI BIASI, Gabriel. **A propriedade industrial**: o sistema de marcas e patentes. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2005.

10 O Conselho Nacional de Saúde aprovou a Resolução nº 196/96 para formação de uma Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, cuja principal missão, dentre as suas várias atribuições, era difundir a necessidade de formação de comitês de ética na pesquisa nas instituições brasileiras.

no restante do mundo. Entretanto, esta limitação deve ocorrer com atenção ao marco constitucional da autonomia universitária<sup>11</sup> e em consonância com a legislação vigente. Ele é também autorregulado pela compreensão ética de cada especialidade científica; com atenção aos seus parâmetros em um sentido mais abrangente<sup>12</sup>, tal como definida dos dispositivos jurídicos, referentes a tais comitês. Em suma, os comitês de ética na pesquisa podem ser vistos como um bom exemplo de institucionalização de um sistema para regulação da tensão entre autonomia ou liberdade científica e responsabilidade.

## A AUSÊNCIA DE RELAÇÃO COM O SISTEMA PRODUTIVO NOS TEXTOS CONSTITUCIONAIS DE 1946 E 1967

A Carta Constitucional de 1988 também inovou no sentido de relacionar o dispositivo do art. 218, acerca da ciência e tecnologia, à necessidade do desenvolvimento social, indicada no art. 219, como será visualizado em seguida. Esta construção não havia sido realizada nos marcos constitucionais anteriores e se constitui no grande diferencial interpretativo que subjaz à leitura deste capítulo constitucional.

## AS DISPOSIÇÕES PROMULGADAS EM 1988: A CIÊNCIA E TECNOLOGIA COMO PARTE DA ORDEM SOCIAL

Deve ser ressaltado que as disposições referentes ao desenvolvimento científico e tecnológico estão incluídas no Título referido à Ordem Social, na Constituição

11 Sobre a autonomia universitária, fixada pelo "caput" do art. 207 e estendida às instituições de pesquisa pelo §2º: ARAGÃO, Alexandre dos Santos. **A autonomia universitária no Estado contemporâneo e no direito positivo brasileiro**. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2001; Também, cf. RANIERI, Nina Beatriz Stocco. **Autonomia universitária**: as universidades públicas e a Constituição Federal de 1988. São Paulo: Edusp, 2000.

12 Há grande debate sobre a inaplicabilidade dos seus termos às pesquisas na área das ciências sociais, como a Antropologia, Sociologia e Ciência Política. A Associação Brasileira de Antropologia (ABA) constitui um polo especial deste debate, no qual há consenso de que os imperativos dos experimentos com e em seres humanos não pode ser meramente transposto às interpretações sobre as ações dos atores sociais, obviamente humanos. Cf. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ANTROPOLOGIA. Moção de 25 out. 2011. Disponível: <http://www.abant.org.br>. Também: MINAYO, Maria Cecilia de Souza. Apresentação. In: GUERRIERO, Iara Coelho Zito (Org.); SCHMIDT, Maria Luisa Sandoval (Org.); ZICKER, Fabio (Org.). Ética nas pesquisas em ciências sociais e humanas na saúde. São Paulo: Editora Hucitec, 2008, p. 13-18.

Federal de 1988. O texto atual representou um considerável incremento em termos substantivos em relação aos marcos anteriores, como pode ser visto a seguir:

Art. 218. O Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa e a capacitação tecnológicas.

§ 1º A pesquisa científica básica receberá tratamento prioritário do Estado, tendo em vista o bem público e o progresso das ciências.

§ 2º A pesquisa tecnológica voltar-se-á preponderantemente para a solução dos problemas brasileiros e para o desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional.

§ 3º O Estado apoiará a formação de recursos humanos nas áreas de ciência, pesquisa e tecnologia, e concederá aos que delas se ocupem meios e condições especiais de trabalho.

§ 4º A lei apoiará e estimulará as empresas que invistam em pesquisa, criação de tecnologia adequada ao País, formação e aperfeiçoamento de seus recursos humanos e que pratiquem sistemas de remuneração que assegurem ao empregado, desvinculada do salário, participação nos ganhos econômicos resultantes da produtividade de seu trabalho.

§ 5º É facultado aos Estados e ao Distrito Federal vincular parcela de sua receita orçamentária a entidades públicas de fomento ao ensino e à pesquisa científica e tecnológica.

Art. 219. O mercado interno integra o patrimônio nacional e será incentivado de modo a viabilizar o desenvolvimento cultural e sócio-econômico, o bem-estar da população e a autonomia tecnológica do País, nos termos de lei federal.

Como está insculpido o detalhamento? Isto se deu porque o “caput” do art. 218 relaciona, de forma bastante apropriada, um conceito contemporâneo de produção científica e tecnológica com um contexto mais amplo: a sua imersão na vida social. O centro desta concepção é a diferenciação conceitual e prática entre o desenvolvimento científico (“pesquisa básica”, ou “fundamental”), conforme definido no art. 218, §1º, por um lado; e, por outro, a definição de pesquisa e

capacitação tecnológica (“pesquisa aplicada”), expressa no art. 218, §2º. Nesta seção, serão analisados, nos dois primeiros tópicos, estes conceitos. No momento seguinte, será demonstrado como o texto constitucional instituiu a necessidade de um sistema de apoio à formação de recursos humanos.

## OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO (ART. 218, “CAPUT”).

O dispositivo do “caput” pode ser lido com a indicação de duas direções para a atuação estatal. A primeira é referida ao termo “promoção” e a segunda ao termo “incentivo”. O primeiro termo pode abranger tanto a necessidade de existir a atuação direta, ou seja, o envolvimento do Estado, quanto à ocorrência de dotação de recursos orçamentários para o fomento. O envolvimento direto pode ocorrer em três possibilidades, portanto: (1) na forma de criação e manutenção de entidades estatais (institutos de pesquisa, universidades, etc.); (2) no auxílio à existência de entes quase-estatais, como organizações sociais, na forma da Lei nº 9.637, de 15 de maio de 1998, ou outros modelos de gestão<sup>13</sup>; e (3) no fomento de atividades de pesquisa científica e tecnológica em entes públicos e privados, como faculdades, centros universitários e universidades, como autorizado pelo art. 213, §2º, da Constituição, bem como pelo fomento ou pelo financiamento de atividades inovadoras em empresas com viés tecnológico<sup>14</sup>. O segundo termo, “incentivo”, indica a necessidade de criação de mecanismos institucionais para facilitar tais finalidades, tanto na forma de incentivos fiscais<sup>15</sup>, quanto como por

13 A partir da proposta de reforma administrativa de 1995, houve um incremento no debate sobre os modelos de gestão desejáveis e aplicáveis às instituições de pesquisa científica e tecnológica. Cf. VERONESE, Alexandre. A busca de um novo modelo de gestão para a ciência, tecnologia e inovação na política do MCT (1995-2002). **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, v. 40, n. 1, p. 107-125, jan./fev. 2006. Veja também: ZOUAIN, Deborah. **Gestão de instituições de pesquisa**. Rio de Janeiro: FGV, 2001.

14 Usualmente, é dado destaque ao tema pelo termo “empresa de base tecnológica” (EBT). Todavia, este rótulo de diferenciação não encontra amparo jurídico para facilitar ou vedar financiamentos ou fomento.

15 Para tanto, cf. a Lei nº 8.248, de 23 nov. 1991, em sua redação atualizada pela Lei nº 10.176, de 11 jan. 2001 e pela Lei nº 11.077, de 30 dez. 2004. Estes dispositivos se referem ao desenvolvimento de uma política de capacitação e desenvolvimento na área de tecnologia da informação. Cf., ainda, a Lei nº 10.637, de 30 dez 2002, que trata incidentalmente de benefícios fiscais em áreas de desenvolvimento tecnológico.

meio de arranjos institucionais que permitam a interação entre os diversos tipos de instituições para a consecução de objetivos comuns, voltados ao desenvolvimento científico e tecnológico.

O dispositivo indica não somente a pesquisa científica, mas, também, a capacitação tecnológica. Assim, ambos estão relacionados com a possibilidade de que o desenvolvimento, na forma de avanços teóricos e aplicados, seja apropriado em prol da emancipação da sociedade brasileira, conjugada com o sistema social e econômico. Logo, o sistema econômico deve ser apoiado para desenvolver-se e para ampliar o desenvolvimento do país. A pesquisa científica e a capacitação tecnológica são entendidas, portanto, como meios para o desenvolvimento social e econômico, que deve ser empreendido no interesse da sociedade.

## **PESQUISA BÁSICA DIFERENCIADA DE PESQUISA APLICADA TECNOLÓGICA (ART. 218, §1º E §2º)**

A distinção, realizada no texto constitucional, entre a pesquisa científica básica (“fundamental”) e a pesquisa e capacitação tecnológica (“aplicada”) não deve ser entendida como uma dicotomia irreconciliável. Ao contrário, ela deve ser compreendida como uma sinergia necessária. O avanço na capacitação e na pesquisa tecnológica pressupõe a existência de condições institucionais de acompanhar o avanço das ciências básicas. Com este raciocínio sistemático se entende inclusive a necessidade de uma interação entre o sistema de produção científica e tecnológica com o setor educacional. Enquanto o objetivo atribuído à pesquisa básica é a difusão do conhecimento como um benefício público universal em prol do avanço da ciência, a missão da pesquisa tecnológica está dirigida à solução de problemas técnicos e, principalmente, para o desenvolvimento econômico e social. Desta forma, a pesquisa tecnológica depende sobremaneira de arranjos institucionais com a sociedade (“problemas brasileiros, como está no texto constitucional”) e com o setor produtivo. A remissão é importante porque o setor produtivo será novamente mencionado no §4º, do art. 218, bem como no art. 219, deste mesmo capítulo. Todavia, a primazia (“tratamento prioritário”) dada ao primeiro tipo de pesquisa, ou seja, científica

e básica, é razoável. A pesquisa tecnológica é facilmente justificada pelo senso comum. A apropriação de novas tecnologias ao desenvolvimento social evidencia e justifica sua existência e expansão de forma cabal. Contudo, a pesquisa científica básica lida com o avanço do conhecimento científico, expresso em teorias e, assim, em sua expressão avançada, tais produtos teóricos não são facilmente justificáveis ao público. Somente por este prisma pode ser compreendida a necessidade atual na expansão de políticas de divulgação científica. Apesar deste imperativo não existir no texto constitucional, ele é um desdobramento lógico para esclarecer a sociedade acerca de temas especializados<sup>16</sup>.

## SISTEMA NACIONAL E SISTEMAS ESTADUAIS DE FORMAÇÃO EM C&T (ART. 218, §3º)

É importante notar que a institucionalização de um sistema nacional de formação de recursos humanos em ciência e tecnologia é uma conquista recente no Brasil. As origens formais estão no início do século XIX, com a vinda da família real e com a fundação de diversas instituições primordiais. Todavia, a verdadeira institucionalização ocorreu apenas no século XX, com a fundação de universidades modernas. No caso da pesquisa científica em sentido estrito, estas origens se moldam em um sistema de apoio à formação de recursos humanos em ciência e tecnologia, apenas com a formação do Conselho Nacional de Pesquisas<sup>17</sup> (depois, renomeado como Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico; entretanto mantendo a sigla CNPq) e da Campanha de Aperfeiçoamento de Pessoal do Ensino Superior, no então Ministério da Educação e Cultura (depois, reorganizada como fundação federal e renomeada como Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior;

16 A temática teve espaço fortalecido recentemente. Para uma análise do problema, cf. AL-BAGLI, Sarita. Divulgação científica: informação científica para a cidadania? **Ciência da Informação**, Brasília, IBICT, v. 25, n. 3, p. 396-404, set./dez. 1996. Veja, também: ZAMBONI, Lilian Márcia Simões. **Cientistas, jornalistas e a divulgação científica**: subjetividade e heterogeneidade no discurso da divulgação científica. Campinas: Autores Associados, 2001.

17 A história de constituição do CNPq, nas origens, está relacionada com a busca do domínio da tecnologia nuclear no Brasil. Para esta temática, vide: RIBEIRO DE ANDRADE, Ana Maria. **Físicos, mésons e política**: a dinâmica da ciência na sociedade. São Paulo/Rio de Janeiro: Editoria HUCITEC / MAST-CNPq, 1999.

também mantendo a sigla original, Capes). A sinergia destas instituições originais se amplia por meio de vários fatores: (1) a institucionalização da rede de universidades federais; (2) o crescimento do sistema paulista de educação superior (Universidade de São Paulo, USP, Universidade Estadual de Campinas, Unicamp e, depois, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Unesp); (3) a criação da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), como um desdobramento do atual Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES); (4) a expansão das unidades de pesquisa federais (ligadas aos vários ministérios: em especial, a Fundação Instituto Oswaldo Cruz, Fiocruz, com a área de saúde; institutos ligados ao CNPq, como o Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada, o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, etc.; dentre outros); e, por fim, (5) a consolidação do sistema nacional de pós-graduação, estabelecido em 1965 e submetido à avaliação empreendida pela Capes, desde 1977<sup>18</sup>.

O Estado deve ser compreendido em sentido amplo, reunindo tanto a União quanto as demais unidades que compõem a Federação. Desta forma, não existem obstáculos para que haja a institucionalização de sistemas estaduais, nem mesmo municipais, de apoio à formação de recursos humanos em ciência e tecnologia. Aliás, esta trajetória de êxito, no plano federal, foi acompanhada pela formação de um sistema estadual em São Paulo, baseado na Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), que serviu de exemplo para a formação de experiências semelhantes em outras unidades da Federação. Estas entidades têm a designação genérica de FAPs (vide, depois, o comentário sobre o art. 218, §5º). Atualmente, existem Fundações deste tipo em quase todas as unidades federativas. Elas se reúnem estrategicamente a partir do Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa. Além das FAPs, existem diversas fundações privadas que atuam na área do desenvolvimento científico e tecnológico, em apoio às universidades e às instituições de pesquisa federais. Elas estão regidas pela Lei nº 8.959, de 20 dez. 1994, regulamentada pelo Decreto nº 5.205, de 12 set. 2004.

O dispositivo constitucional expresso no §3º, do art. 218, franqueia a aprovação de normas infraconstitucionais para viabilizar as condições e os meios de trabalho

18 LEITE, Maria Flávia Barbosa; VIANA, Adriana Backx Noronha; PEREIRA, Gláucia Guimarães. Métodos quantitativos na avaliação da Capes: uma pesquisa bibliográfica. **FACEF Pesquisa**, v. 9, n. 2, p. 166-174, 2006.

específicos para a área de ciência e tecnologia<sup>19</sup>. Esta definição depende de políticas públicas pontuais, no sentido de aprovação de uma carreira especializada, por exemplo. No caso da administração pública federal, foi fixado um plano de cargos e carreira para as várias instituições da área de ciência e tecnologia por meio de Lei nº 8.691, de 28 jul. 1993, bem como as instituições federais de educação – superior e tecnológicas, para o que se debate neste artigo – estão imersas em um debate acerca do novo plano de carreira para o magistério (definido pela Lei nº 12.722 de 24 dez. 2012)<sup>20</sup>.

Os apoios à formação em ciência e tecnologia vêm por meio de: (1) auxílios à pesquisa; e (2) bolsas aos pesquisadores. Os primeiros são formados por recursos, usualmente públicos, destinados ao fomento da produção científica e tecnológica. Normalmente, a contrapartida exigida é dada pela produção desenvolvida em si, ou seja, pela constatação de que houve avanço na ciência ou na tecnologia, nesse caso, afetas ao domínio público. No caso de recursos para a pesquisa que não tenham tido a utilização devida, as regras aplicáveis são as mesmas que regulariam a punição de um ilícito semelhante em qualquer outra área estatal, como saúde e educação. Assim, são observáveis diferenças punitivas entre os cidadãos em geral e os agentes públicos, bem como a independência entre a esfera cível, a criminal e a administrativa<sup>21</sup>.

As bolsas são recursos outorgados de forma individual para permitir que pessoas possam se dedicar exclusivamente aos estudos, no caso de discentes; ou, ainda, para estimular a produção de pesquisadores em situações específicas, como as bolsas de produtividade concedidas pelo CNPq e por algumas Fundações de

---

19 Dois bons exemplos de regulamentação legal são a Lei de Inovação Tecnológica (Lei nº 10.973, de 2 dez. 2004) e o Projeto de Lei nº 2.711/2011 (Código Nacional de Ciência em Tecnologia).

20 VERONESE, Alexandre. Futuro de docentes nas universidades federais é incerto. **Consultor Jurídico**, São Paulo, 13 fev. 2013. Disponível: <<http://www.conjur.com.br>>.

21 Como exemplo, pode-se citar o Acórdão, proferido pela Terceira Turma do Tribunal Regional Federal da 1ª Região, que manteve decisão condenatória de peculato (art. 312, §1º, do Código Penal, Decreto-Lei nº 2.848/40), em relação a verbas da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). Cf. BRASIL Tribunal Regional Federal (1ª Região). Processo nº 2000.034.0004.355-80. Rel. Des. Fed. Cândido Ribeiro. Julgado: 24 out. 2006. DJ: 1 dez. 2006. Em sentido similar, cf. BRASIL Tribunal Regional Federal (1ª Região). Processo nº 2005.510.200338-69. Rel. Des. Fed. Raldênio Bonifacio Costa. Julgado: 19 ago. 2008. DJ: 27 ago. 2008.

Amparo à Pesquisa. Elas são isentas da incidência do Imposto de Renda<sup>22</sup>. No caso dos discentes, já houve definição judiciária de que o fomento exige contrapartidas de natureza contratual. Se o outorgado recebeu a bolsa para estudar no exterior e acatou o compromisso de retornar ao Brasil, após a concessão do título pela universidade estrangeira, o seu não retorno caracteriza a possibilidade de que seja executado para ressarcir o erário. O Supremo Tribunal Federal já decidiu dois casos e definiu favoravelmente em relação ao Tribunal de Contas da União, no sentido de que os recursos devem ser devolvidos<sup>23</sup>. Em raciocínio analógico, se o título não for concedido por incúria do bolsista, os recursos públicos também deverão ser ressarcidos ao erário. Por mais que o bolsista receba os recursos individualmente, a concessão deste benefício existe principalmente para realizar um interesse público no desenvolvimento autônomo do país. Em relação aos mecanismos de concessão, já existem decisões no sentido de que deve ser observada a legalidade em relação aos critérios de atribuição. Deste modo, na outorga deve haver observância da lista de possíveis candidatos dos critérios de concessão<sup>24</sup>, bem como de suspensão<sup>25</sup>, que foram fixados no Edital e na regulamentação pertinente, sem que possam interceder motivos supervenientes não previamente estipulados. Não obstante isto, mesmo atendidas as regras de concessão, tal ato – para outras finalidades – é considerado como discricionário, não gerando direitos posteriores. Por exemplo, os tribunais fixaram precedentes de inexistir o direito de manutenção do bolsista além do prazo estipulado na concessão; também não haveria direito à irredutibilidade de valores da bolsa<sup>26</sup>.

22 Neste sentido, vide o Acórdão, da Primeira Turma do STJ, que manteve decisão do TRF-4 sobre este assunto. Cf. BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Processo nº 2002/0014442-5 (Recurso Especial nº 415.500/RS), Rel. Min. Denise Arruda. Julgada: 1º jun. 2006. DJ: 22 jun. 2006, p 177.

23 Cf. BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Mandado de Segurança nº 24.519 (Distrito Federal). Rel. Min. Eros Grau. Julgada: 28 set. 2005. DJ: 2 dez. 2005. No mesmo sentido, cf. BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Mandado de Segurança nº 26.210 (Distrito Federal). Rel. Min. Ricardo Lewandowski. Julgado: 4 set. 2008. DJ: 22 set. 2008.

24 O caso pode ser visto no Acórdão, da Terceira Turma do Tribunal Regional Federal da 5ª Região, que manteve a sentença de concessão liminar de bolsa ao discente, em quinta colocação, que havia sido preterido, imotivadamente, pelo sexto, na Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Cf. BRASIL. Tribunal Regional Federal (5ª Região). Processo nº 2000.820.0100331-88. Rel. Des. Fed. Paulo Gadelha. Julgado: 26 jan. 2006. DJ: 10 mar. 2006.

25 Veja o caso de bolsista que teve a bolsa retirada sem que houvesse motivo previsto nos regulamentos. O ato foi entendido como ilegal pela Quarta Turma do Tribunal Regional Federal da 4ª Região. Cf. BRASIL. Tribunal Regional Federal (4ª Região). Processo nº 1999.040.103522-18. Rel. Juiz Hermes Siedler da Conceição Junior. Julgada: 30.5.2000. DJ: 16.08.2000.

26 Em relação a um pleito de bolsista do PET (Programa Especial de Treinamento), fomentado

A concretização jurídica do fornecimento de “meios” e de “condições de trabalho” para o desenvolvimento científico e tecnológico requeria a identificação de fontes perenes para o fomento e para o financiamento destas atividades. Desta maneira, o ponto central seria a constituição de fundos, como no modelo existente antes do marco constitucional de 1988. A noção de um fundo para o fomento das atividades científicas e tecnológicas estava historicamente relacionada com o Fundo Nacional para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT)<sup>27</sup> que, inclusive, garantiu a realização de históricos Programas de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PADCT)<sup>28</sup>.

A formação de fundos setoriais foi o desenho institucional encontrado para reativação de meios estáveis para o fomento da área de ciência e tecnologia<sup>29</sup>. O objetivo seria ampliá-los. Mas como a perda de verbas do setor era sensível, apenas o resgate de volume já seria razoável, no primeiro momento. Todavia, estes quatorze fundos seriam constituídos a partir de receitas extraídas de vários segmentos econômicos específicos, cujo retorno seria efetivado na forma de avanço social das tecnologias do país<sup>30</sup>. O primeiro destes fundos foi constituído na área de petróleo, com o (1) Plano Nacional de Ciência e Tecnologia do Setor de Petróleo e Gás Natural (recursos previstos na Lei nº 9.478, de 06 ago. 1997,

pela Capes, entendeu a Primeira Turma do Tribunal Regional Federal da 1ª Região que deveria manter a decisão de negou-lhe o direito à renovação automática da bolsa. Cf. BRASIL. Tribunal Regional Federal (1ª Região). Processo nº 1999.010.004.382-44. Rel. Juiz Plauto Ribeiro. Julgada: 09.11.2000. DJ: 04.12.2000.

- 27 O FNDCT foi criado originalmente pelo Decreto-Lei nº 719, de 31.7.1969. Foi recriado pela Lei nº 8.172, de 18.1.1991. Tem sua atuação conformação geral por meio de alterações no referido Decreto-Lei, efetivadas pela Lei nº 10.197, de 14.2.2001 e pela Lei nº 11.540, de 12.11.2007. Para uma história do FNDCT, cf. PIRRÓ E LONGO, Waldimir; DERENUSSON, Maria Sylvia. FNDCT, 40 anos. **Revista Brasileira de Inovação**, FINEP, v. 8, n. 2, p. 515-533, jul./dez. 2009.
- 28 Um debate sobre o papel do FNDCT pode ser analisado em: GONÇALVES DO VALLE, Marcelo; BONACELLI, Maria Beatriz Machado; SALLES FILHO, Sergio Luiz Monteiro. Os Fundos Setoriais e a Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. In: XXII SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA. Salvador, **Anais...**, 2002. Cf. também: GUIMARÃES, Reinaldo. Pesquisa no Brasil: a reforma tardia. **São Paulo em Perspectiva**, v. 16, n. 4, p. 41-47, out./dez. 2002.
- 29 Para compreender o contexto desta criação institucional, cf. PACHECO, Carlos Américo. *As reformas da política nacional de ciência, tecnologia e inovação no Brasil (1999-2002)*. Santiago de Chile: CEPAL, dez. 2007; SALLES-FILHO, Sergio Luiz Monteiro *et alii*. **Ciência, tecnologia e inovação: a reorganização da pesquisa pública no Brasil**. Campinas: Editora Komedi, 2000.
- 30 Estes dados podem ser conferidos, com um contexto, em: VERONESE, Alexandre. Reforma do Estado e Organizações Sociais: a experiência de sua implantação no Ministério da Ciência e Tecnologia. Belo Horizonte: Editora Fórum, 2011.

cujo programa foi regulamentado pelo Decreto nº 2.851, de 30 nov. 1998). Foram criados, pela Lei nº 10.332, de 19 dez. 2001, mais quatro fundos setoriais: (2) Fundo Setorial de Agronegócio (regulamentada pelo Decreto nº 4.157, de 12 mar. 2002); (3) Fundo Setorial de Saúde (regulamentado pelo Decreto nº 4.143, de 25 fev. 2002)<sup>31</sup>; (4) Fundo Setorial de Biotecnologia (regulamentado pelo Decreto nº 4.154, de 7 mar. 2002); e (5) Fundo Setorial Aeronáutico (regulamentado pelo Decreto nº 4.179, de 2 abr. 2002). Além, disto, esta Lei criou o Programa de Inovação para a Competitividade. Um pacote de quatro leis ordinárias, com a mesma data de 24 jul. 2000, instituiu mais cinco fundos setoriais: (6) Fundo Setorial de Energia (Lei nº 9.991); (7) Fundo Setorial do Transporte Terrestre (Lei nº 9.992); (8) Fundo Setorial de Recursos Hídricos (Lei nº 9.993); (9) Fundo Setorial Mineral (Lei nº 9.993, regulamentada pelo Decreto nº 3.866, de 16.7.2001); e (10) Fundo Setorial Espacial (Lei nº 9.994, de 24 jul. 2000, regulamentada pelo Decreto nº 3.915, de 12 set. 2001). Ainda seriam criados mais dois fundos: o (11) Fundo Setorial para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações, ou FUNTTEL (Lei nº 10.052, de 24 dez. 2000); bem como o (12) Fundo Setorial para Tecnologia da Informação (Lei nº 10.176, de 11 jan. 2001, regulamentada pelo Decreto nº 3.800, de 20 abr. 2001)<sup>32</sup>.

Estes doze fundos temáticos cobriam grande parte do fomento aplicado e necessário ao desenvolvimento econômico do país. Mas o sistema de fomento ainda requeria fontes específicas tanto para a inovação tecnológica, quanto para a pesquisa básica (definida como primaz pelo art. 218, §1º). Desta forma, foram criados dois fundos que teriam tal intuito, respectivamente: (1) o Fundo Verde Amarelo, denominado Universidade-Empresa, cujo objetivo é potencializar arranjos entre instituições de pesquisa e setor produtivo (Lei nº 10.168, de 29 dez. 2000, regulamentada pelo Decreto nº 4.195, de 11 abr. 2002); e o (2) Fundo Setorial de Infraestrutura, que teria como objetivo principal fomentar a infraestrutura das instituições de pesquisa (Lei nº 10.197, de 14 fev. 2001, regulamentada pelo Decreto nº 3.807, de 26 abr. 2001). Em especial, a ação do segundo fundo permitiria o reaparelhamento das instituições, o que beneficiaria

31 Para uma análise sobre o fundo setorial da saúde, cf. CALIARI SILVA, Thiago; MACHADO RUIZ, Ricardo. Uma avaliação exploratória do fundo setorial da saúde, **Revista Brasileira de Inovação**, FINEP, v. 10, n. 2, p. 343-370, jul./dez. 2011.

32 Para uma análise sobre o fundo setorial para informática, cf. NOGUEIRA, Mauro Oddo; KUBOTA, Luis Claudio; MILANI, Daniele Nogueira. CT-Info: uma visão a fundo. **Revista Brasileira de Inovação**, FINEP, v. 10, n. 2, p. 407-443, jul.dez. 2011.

a pesquisa básica, portanto. Por outro lado, no momento em que se definiam fontes para determinadas partes do setor, uma visão otimista seria indicar que excedentes poderiam ser direcionadas à pesquisa básica, também.

Os fundos setoriais podem ser considerados como uma estratégia de política pública bem-sucedida em relação aos seus objetivos originais. Obviamente, é possível dirigir algumas ressalvas acerca da necessidade de aumentar a participação do setor produtivo em sua definição de prioridades, dentre outras potencialidades possíveis. Entretanto, após a sua instituição, eles possibilitaram um aporte regular de recursos para o setor, concretizando em parte o mandamento constitucional referido aos meios e às condições para o desenvolvimento científico e tecnológico<sup>33</sup>.

## ÓRGÃOS DE DEFINIÇÃO DA POLÍTICA SETORIAL, BEM COMO DE SUA PROSPECÇÃO

Como deve ter sido depreendido dos tópicos anteriores, a institucionalização de um sistema nacional, entremeado com a atuação de sistemas estaduais e de entes privados, trouxe consigo uma inexorável complexidade de planejamento e formação de diretrizes. Historicamente, o CNPq tinha uma função de coordenação. Mas a dificuldade imposta por tal tarefa estava muito longe do alcance ao órgão, que havia sido tomado pela sua função de organizar parte do sistema do fomento à pesquisa científica e tecnológica. Era necessária a formação de outra solução institucional. Este diagnóstico foi responsável pela inédita criação, no governo federal, de um Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), por meio do Decreto nº 91.146, de 15 mar. 1985. Após pouco tempo, foi constituído o Conselho de Ciência e Tecnologia (CCT), por meio do Decreto nº 93.944, de 16 jan. 1987, para atuar no planejamento de uma política setorial específica. Vale ressaltar que este ministério foi extinto, depois reformulado e recriado, tendo uma existência intranquila até alcançar certa estabilidade institucional na década de 90. O mesmo ocorreu com o CCT, que foi extinto. Este último somente foi reestabelecido por meio da Lei nº 9.257, de 9 jan. 1996, com sua atual denominação: Conselho Nacional de Ciência

33 Cf., em especial, a conclusão: MÜLLER PEREIRA, Newton. **Fundos setoriais: avaliação das estratégias de implementação e gestão**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, nov. 2005. (Texto para discussão 1136).

e Tecnologia (CNCT). Com a necessidade de expandir a interação junto ao setor produtivo, foi necessário implementar toda uma agenda de prospecção tecnológica para fixação de políticas específicas. A solução foi criar uma entidade com tal missão, no formato de uma organização social, regida pela Lei nº 9.639, de 15 maio 1998. Ele foi constituído como o Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE).

## INCENTIVO À INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NAS EMPRESAS (ART. 218, §4º).

Em 2 dez. 2004, após vários anos de debate na comunidade científica e no Congresso Nacional, foi sancionada a Lei nº 10.973. Esta legislação finalmente introduziu um marco de expansão para a inovação tecnológica no Brasil<sup>34</sup>. A referida lei foi inspirada em normas estrangeiras, em especial na legislação francesa, tendo sido regulamentada pelo Decreto nº 5.563, de 11 out. 2005. Ela tem como objetivo permitir a formação de arranjos institucionais entre o setor produtivo e as instituições de pesquisa científica e tecnológica. Para tanto, ela não trata especificamente do fomento ativo de desenvolvimento científico e tecnológico. O seu foco foi permitir alterações que permitam a formação de parcerias entre empresas privadas e instituições estatais. Também, alternativamente, ela indica a necessidade da formação de órgãos específicos referidos à inovação tecnológica, bem como à proteção e à difusão da propriedade intelectual nas universidades e nos centros de pesquisas. Desta forma, a referida Lei concretiza a disposição do art. 218, §4º, do texto constitucional de 1988.

O dado mais relevante é que esta legislação não visa apenas flexibilizar a gestão das universidades e das instituições de pesquisa científica e tecnológica. Ela também objetiva a construção de mecanismos para permitir a formação de arranjos entre estas e as empresas inovadoras. É importante notar que a inovação tecnológica, ao passo em que referida ao mundo produtivo, todavia não requer necessariamente a criação de uma nova técnica. Ela pode se dar mesmo a partir da

34 Para a análise jurídica desta legislação, cf. BORGES BARBOSA, Denis. **Direito da inovação**: comentários à Lei nº 10.973/2004 (Lei Federal da Inovação). Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2007; Cf., também: MATIAS-PEREIRA, José; KRUGLIANSKAS, Isak. Gestão de inovação: a lei de inovação tecnológica como ferramenta de apoio às políticas industrial e tecnológica do Brasil. **RAE Eletrônica**, São Paulo, v. 4, n. 2, p. 1-21, 2005.

introdução de novos processos produtivos e maquinários em indústrias tradicionais, visando a um acréscimo de produtividade. Para efetividade da política pública, portanto, é necessário construir mecanismos de incentivo para as empresas. A Lei nº 10.973, de 2 dez. 2004, determinou a criação de incentivos específicos para empresas que investem em pesquisa científica e tecnológica. Esta determinação foi concretizada pela Lei nº 11.196, de 21 nov. 2005, conhecida como “Lei do Bem” (derivada da conversão de uma medida provisória, MP, nomeada como “do bem”). Os dispositivos específicos estão no capítulo III, daquela Lei (art. 17 ao art. 26). Ela foi regulamentada pelo Decreto nº 5.798, de 7 jun. 2006.

Outra conexão necessária com este dispositivo diz respeito à participação nos lucros por parte dos empregados que tenham participação no desenvolvimento tecnológico que amplie a produtividade das empresas. Com a expansão de uma política pública referida à inovação tecnológica se torna mais fácil de consolidar práticas que facilitem as empresas no processo de estimular os seus trabalhadores para tal finalidade<sup>35</sup>. Neste sentido, a Lei de Propriedade Industrial (Lei nº 9.279, de 14 maio 1996) trata da temática ao delimitar, por meio do seu art. 88 e seg., que os inventores podem possuir parcela dos lucros auferidos com suas criações, desde que haja negociação específica ou regra laboral na empresa. O mesmo se aplica, por força do art. 93, em conjunto com seu parágrafo único, aos entes da administração pública. A mesma operacionalização é estendida aos desenhos industriais (art. 121), pelo mesmo diploma legal. Convém anotar que a política pública indicada pela União teve acolhida pelos governos estaduais. Assim, várias unidades da federação aprovaram legislações locais para incentivar a inovação tecnológica. O tema tem sido objeto de acompanhamento pelo legislativo brasileiro. Em meio a tal contexto, o Senado Federal produziu material de debate que demonstra quais entes da Federação já aprovaram legislações específicas, quais ainda estão tramitando projetos legislativos e quais não avançaram no tema<sup>36</sup>. É muito importante que haja expansão local das políticas públicas de

35 Para acessar o tema econômico da inovação tecnológica, recomenda-se: LASTRES, Helena M. M. (Org.); CASSIOLATO, José E. (Org.); AROIO, Ana (Org.). **Conhecimento, sistemas de inovação e desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ/Contraponto, 2005; PELAEZ, Victor (Org.); SZMRECSÁNYI, Tamás (Org.). **Economia da inovação tecnológica**. São Paulo: Hucitec / Ordem dos Economistas, 2006.

36 SENADO FEDERAL. Leis estaduais beneficiam inovação. **Revista “Em discussão!”**, n. 12, p. 48-49, set. 2012.

incentivo à inovação tecnológica, em sinergia com os sistemas estaduais de ciência, tecnologia e inovação; também, é importante que, em nível estadual, haja impulso à convergência entre as instituições educacionais e as empresas.

## **POSSIBILIDADE DE VINCULAÇÃO DE RECEITAS PARA SISTEMAS ESTADUAIS (ART. 218, §5º)**

Como os demais dispositivos do presente capítulo, este também possui existência pretérita à aprovação do texto constitucional. Em verdade, ele visou garantir e, se possível, replicar a benfazeja experiência da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), como inestimável órgão de fomento ao desenvolvimento científico e tecnológico.

Diversas unidades da Federação, além do Distrito Federal, criaram entidades estaduais de fomento à ciência e tecnologia, denominadas genericamente como FAPs (Fundações de Amparo à Pesquisa). Elas tiveram maior ou menor grau de sucesso, em razão da estabilidade do fluxo de recursos que geriam para garantir o desenvolvimento da pesquisa em cada unidade de Federação. É comum que as forças políticas dos Estados não tenham especial apreço por vinculações de receita. Somente por este prisma é possível entender como foi ajuizada, pelo Governador do Estado do Mato Grosso, uma ADIN contra determinação da Constituição daquela unidade que definiu a vinculação de 2% (dois por cento) da receita tributária para sua FAP<sup>37</sup>. Obviamente, o texto constitucional autoriza tal medida legislativa e, desta forma, pôde o Poder Legislativo daquele Estado decidir por tal opção sem atacar a Carta da União Federal, conforme entendeu o STF ao decidir a controvérsia.

Uma situação bem mais complexa se refere à necessidade de definir o que é materialmente da alçada de uma FAP e o que não é. Assim, este exercício de verificação da execução do orçamento, cuja operacionalização fica a cargo dos tribunais de contas das unidades da Federação, deve ter por foco definir quando os recursos destinados à ciência e tecnologia estão sendo utilizados para

---

37 Cf. BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 1550. Rel. Min. Ilmar Galvão. Julgada: 29 ago. 2002, DJ, 18 out. 2002.

finalidades outras. O mesmo problema atinge outras vinculações orçamentárias, tal como os percentuais definidos para saúde e educação.

## O MERCADO NACIONAL, BEM-ESTAR SOCIAL E A AUTONOMIA TECNOLÓGICA (ART. 219, "CAPUT")

A temática do direito ao desenvolvimento é conhecida da doutrina jurídica brasileira<sup>38</sup>. Todavia, a maior parte da literatura focaliza a dimensão internacional da noção relacionada ao direito ao desenvolvimento. Ele é entendido como um direito relacionado com a existência da noção de Estado nacional, propriamente. Neste caso, não é a possibilidade externa e sim o grau de permissividade interna que será franqueado ao mercado internacional. Outro foco de entendimento possível a ser dado ao dispositivo é despi-lo da relação direta com a área de ciência e tecnologia, retirando sua linearidade do capítulo em que está inscrito e submetendo-o primariamente à interpretação do capítulo da ordem econômica e financeira, especialmente às diretrizes expressas no art. 170 até o art. 174. Esta leitura é parcialmente razoável. Mas deve ser frisado que o dispositivo está contextualmente ligado, em primeiro lugar, ao tema da ciência e tecnologia, como parte da ordem social, ficada no art. 193. Somente em um segundo momento, ele é obviamente relacionado com a noção de mercado em geral, tal como construído naqueles dispositivos. Este raciocínio torna claro que a inteligência do dispositivo visava permitir a constituição de uma intervenção pontual, para que fossem satisfeitas algumas necessidades específicas. Ou, em termos mais simples, se trata de um dispositivo que autoriza a utilização do mercado interno em prol dos valores expressos no "caput".

No caso do art. 219, o eixo de conexão pode ser feito com os dispositivos iniciais da Constituição de 1988, em especial, com a menção contida no inciso II do art. 3º, de onde se depreende que um dos objetivos da República é garantir o desenvolvimento nacional. Para além de uma leitura do direito vigente, pelo

38 Cf. DIREITO GV. Pesquisa em direito e desenvolvimento. **Cadernos Direito GV**, v. 5, n. 5, São Paulo, 2008. Veja, também: CAMPOS DA SILVA, Guilherme Amorim. **Direito ao desenvolvimento**. São Paulo: Método, 2004. Cf., ainda: BARRAL, Welber. (Org.). **Direito e desenvolvimento**. São Paulo: Singular, 2005.

prisma da teoria econômica, no caso afeta ao desenvolvimentista, deve ser ressaltado que a Constituição traçou, em relação à ciência e tecnologia, um papel central para garantia da emancipação nacional<sup>39</sup>. Logo, não se trata de mera norma programática. Ao contrário, ela diz respeito a um mandamento constitucional que demanda a relação da produção da ciência e da tecnologia, cujos recursos são investidos pelo Estado, com a efetiva funcionalidade de um mercado interno. A partir do traçado desta relação, é possível pensar em diversas medidas de comércio internacional (seja para abertura, seja para proteção dos consumidores ou, ainda, da indústria nacional) na forma de uma política de barreiras tarifárias ou mesmo não tarifárias (padrões de qualidade técnica, padrões sanitários, etc.). Esta definição, transformada em política pública, deve levar em conta o dispêndio de verbas realizado para a promoção e para o incentivo da ciência e da tecnologia; tendo em conta direta o objetivo de expandir o desenvolvimento cultural, socioeconômico, bem-estar da população e, também, a autonomia tecnológica do país.

Para além desta análise sobre o sentido intrínseco e atemporal do dispositivo, há que ser lembrado que ele tinha um objetivo específico. Ele era fixar a possibilidade normativa de uma restrição ao mercado interno, tendo em vista a necessidade de autonomia tecnológica. Por mais que este debate pareça inoportuno atualmente, especialmente a partir do mencionado “fracasso” da política de reserva de mercado para bens de tecnologia da informação, o dispositivo ainda pode ter sentido prático<sup>40</sup>, como deduzido antes.

Para visualizar isto, basta localizar o espaço relevante que tem sido dado à análise crítica da transmutação da constituição econômica social – estruturada normativamente no texto de 1988 – para uma mera base de direitos atribuídos à segurança jurídica<sup>41</sup>. Um exemplo aclara este raciocínio. Quando se pensa em pesquisa científica e tecnológica referida ao bem-estar, é razoável que se inclua,

39 Este debate pode ser acessado em: MATTOS, Paulo Todescan Lessa. **O novo Estado regulador no Brasil**: eficiência e legitimidade. São Paulo: Singular/Fapesp, 2006. Em especial os três primeiros capítulos.

40 O termo “fracasso” está grafado com aspas propositalmente. Aliás, este tema merece atenção especial. Para uma análise detida, sugere-se: MARQUES, Ivan da Costa. Reserva de mercado: um mal entendido caso político-tecnológico de “sucesso” democrático e “fracasso” autoritário. **Revista de Economia**, n. 24, p. 89-114, 2000.

41 BERCOVICI, Gilberto. **Constituição econômica e desenvolvimento**: uma leitura a partir da Constituição de 1988. São Paulo: Malheiros, 2005.

dentre outras, a área de saúde. Desta maneira, há a necessidade de estabelecer uma conexão interpretativa do subsistema deste capítulo com relação ao inciso V do art. 200. Este dispositivo indica a necessidade do desenvolvimento de um sistema público de desenvolvimento tecnológico aplicado à saúde<sup>42</sup>. A pergunta, portanto, seria: até que ponto é aceitável que haja uma intervenção no funcionamento do mercado para que seja maximizada a pesquisa científica e tecnológica em prol de medicamentos acessíveis?

Outro exemplo de como tal dispositivo não está relegado ao desuso pode ser depreendido da análise da Lei nº 10.973, denominada Lei da Inovação. Este diploma legal indica, no seu art. 1º, que o seu objetivo central é regulamentar os dois dispositivos comentados (art. 218 e parágrafos; e art. 219). Conforme esclarece Denis Borges Barbosa, o inciso IV do art. 27 desta Lei reitera a possibilidade de fixação de preferências para aquisição de bens e serviços pelo poder público às empresas que invistam em pesquisa e desenvolvimento de tecnologia no país. Este tipo de norma não é novo. O precedente era a Lei de Informática (Lei nº 8.248/91, ainda vigente, em parte), que indicava a preferência ao produto de origem nacional. Todavia, atualmente, a questão não é de tratamento discriminatório em prol dos produtos nacionais. A questão é de preferência para produtos derivados de pesquisa e de desenvolvimento, desde que realizada no território nacional, mesmo que seja feita por empresa estrangeira.

O problema ganha relevo quando se pondera que a maioria da doutrina e da jurisprudência considerou que a Emenda Constitucional n. 06/95, ao revogar a integralidade do art. 171 do texto de 1988, eliminou a possibilidade de discriminação entre as empresas<sup>43</sup>. Com esta decisão, o constituinte derivado apagou a possibilidade do marco legal impor alguma diferenciação entre empresas de capital nacional e estrangeiro no tocante à aquisição de bens e serviços, no entendimento majoritário da doutrina e da jurisprudência dos tribunais, bem como dos órgãos de controle, como o Tribunal de Contas da União. Na verdade,

---

42 PEREIRA, Júlio Cesar Rodrigues, SAES, Sueli Gonzalez. Avaliação de estratégias de gestão de ciência e tecnologia: um estudo de caso. **Revista de Saúde Pública**, v. 29, n. 4, p. 308-317, 1995.

43 BORGES BARBOSA, Denis. **Direito da inovação**: comentários à Lei nº 10.973/2004 (Lei Federal da Inovação). Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2007. p. 265 e seg.

ainda acompanhando Barbosa, nem mesma a Consultoria Jurídica do Ministério da Ciência e Tecnologia expressou opinião em defesa da vigência de uma leitura sistemática dos art. 218 e art. 219, por considerar a existência da supremacia dos valores do “desenvolvimento cultural, socioeconômico, bem-estar, e autonomia tecnológica”, contra a indiferença absoluta entre firmas internacionais e nacionais. Deste modo, o quase consenso formado foi de que não mais existia possibilidade de uma razoável ponderação direcionada à existência prática de uma política industrial, estreitamente relacionada com a expansão da produção científica e tecnológica brasileira. Em síntese, a análise prevalente foi a de que não havia possibilidade de criar mecanismos jurídicos de diferenciação para fundamentar uma política de aquisição de bens e serviços em prol do desenvolvimento nacional. A primazia devia ser atribuída à noção ampla da igualdade de condições, ou seja, da isonomia entre os fornecedores concorrentes nos certames licitatórios. Todavia, ao que parece, este debate foi reaberto a partir da aprovação de diversos novos diplomas legais, como a Lei Complementar nº 123, de 16 dez. 2006, que trata das micro e pequenas empresas, atribuindo a possibilidade de tratamento diferenciado para elas, em benefício do desenvolvimento nacional, inclusive com a previsão de auxílio à inovação tecnológica, conforme disposto no art. 47 e seg. daquela norma<sup>44</sup>.

Neste contexto de alterações é que transparece a modificação da Lei nº 8.666, de 21 jun. 1993, pela Lei nº 11.196, de 21 nov. 2005, que incluiu, ao menos, mais um critério possível de desempate em razão do tipo de fornecedor de bens ou serviços, referido às empresas que atuem no desenvolvimento científico e tecnológico. Deste modo, a legislação vem incluindo exceções ao critério amplo da isonomia, que podem ser lidas como discriminações positivas. O tema foi continuado pela Lei nº 12.349, de 15 dez. 2010, que – mais uma vez – alterou diversos dispositivos da Lei nº 8.666/93. As modificações vão desde a inclusão de um novo objetivo às licitações. É notório que a regulamentação detalhada dos procedimentos licitatórios se destina a garantir o equilíbrio entre o direito dos fornecedores de vender à Administração Pública e o direito e dever desta de

---

44 BANDEIRA DE MELLO, Celso Antônio. **Curso de direito administrativo**. 25. ed. São Paulo: Malheiros, 2008. p. 522-524. No mesmo sentido, cf., também: ZANELLA DI PIETRO, Maria Sylvia. **Direito administrativo**. 21. ed. São Paulo: Atlas, 2008, p. 336-338.

adquirir tais bens e serviços pelo valor mais adequado à proteção do interesse público. A modificação imposta pela Lei nº 12.349/2010 foi a inclusão da “promoção ao desenvolvimento nacional sustentável” como um dos objetivos que devem estar no horizonte dos processos licitatórios e nos contratos (nova redação do art. 3º da Lei nº 8.666/93). Ela também trouxe disposições acerca de um sistema para o estabelecimento de margens de preferência para aquisição de bens nacionais – ou do MERCOSUL – nas licitações (inclusão do § 6º ao § 13 no art. 3º da Lei nº 8.666/93), bem como inseriu uma nova modalidade de dispensa de licitação para a utilização de recursos da FINEP, Capes e CNPq (e outras credenciadas) na aquisição de bens e insumos exclusivamente para a pesquisa científica e tecnológica (inclusão do inciso XXI no art. 24 da Lei nº 8.666/93). Por fim, ela modificou e incluiu diversas prescrições relevantes para a normalização da relação entre as entidades de educação e pesquisa e as denominadas fundações de apoio, estatuídas pela Lei nº 8.958/94. Estas modificações ganham um sentido maior ao se identificar que a tramitação do Projeto de Lei nº 2.711/2011, ou seja, que está se delineando um quadro legal de ampla regulamentação dos artigos 218 e 219 da Constituição Federal para fomentar e regular as relações entre as instituições de ciência e tecnologia e a sociedade.

## **O PROJETO DE LEI Nº 2.711/2011 COM A PRETENSÃO DE REGULAR OS ARTIGOS 218 E 219.**

A justificativa do Projeto de Lei nº 2.711/2011 está centrada em dois aspectos: (a) as instituições de pesquisa científica e tecnológica precisam de mais liberdade jurídica para gerir parcerias de produção do conhecimento; e (b) os pesquisadores precisam de menos restrições funcionais para atuar em ações colaborativas. A menção do Projeto é explícita à legislação antes mencionada (Lei Geral de Licitações e Contratos, Lei nº 8.666/93; Lei de Inovação Tecnológica, Lei nº 10.973/2004; e Lei do Bem, Lei nº 11.196/2005), com exceção da Lei nº 12.349/2010. Todavia, o Projeto de Lei possui uma pretensão bastante arrojada, que é consolidar esta normalização esparsa no amplo “Código Nacional de Ciência e Tecnologia”. Para localizar esta tentativa de regulação geral, será necessário desdobrar as suas propostas.

Podemos dimensionar quatro grandes campos de incidência do Projeto. O primeiro diz respeito aos contratos de compartilhamento de infraestrutura laboratorial entre entidades de pesquisa científica e tecnológica de caráter público e privado (art. 5º ao art. 28, do Projeto de Lei nº 2.711/2011). A cobertura dos dispositivos envolve desde a fixação de responsabilidades compartilhadas, bem como retribuição aos pesquisadores e técnicos envolvidos, passando pela definição de ganhos institucionais, propriedade do produto inovador criado e transferência da tecnologia. O escopo do projeto é amplo para permitir a formação de consórcios científicos e tecnológicos entre instituições públicas com entidades sem fins lucrativos e com outras com finalidades lucrativas (empresas). Ele também prevê a possibilidade da montagem de fundos de investimento, que seria um meio de captação de recursos no mercado de ações em prol do fomento a propostas tecnológicas inovadoras (art. 30 e §§, do Projeto de Lei nº 2.711/2011). Outras áreas já encontram prescrições na Lei de Inovação Tecnológica (Lei nº 10.973/2004), como a previsão de licenças funcionais para constituição de empresas de base tecnológica por servidores públicos (civis ou militares) e no Projeto de Lei são reeditadas em prol da coerência normativa. Do mesmo modo, o Projeto traz outras prescrições preexistentes na legislação federal, como normas sobre o estímulo aos inventores independentes e sobre a possibilidade de serem outorgadas bolsas para a formação de pessoal qualificado na área de ciência e tecnologia. Um capítulo curioso sobre o Projeto é a formação de uma nova modalidade de licitação, denominada de seleção simplificada (art. 35 ao art. 71, do Projeto de Lei nº 2.711/2011). Isto porque, como visualizado anteriormente, a Lei nº 12.349/2010, ao incluir o inciso XII do art. 24 da Lei nº 8.666/93, dispensou de licitação prévia as aquisições dos bens e dos insumos exclusivos à pesquisa científica e tecnológica. Os únicos objetos não dispensados de licitação, pela nova norma, foram os serviços. Há que se ponderar se estes devem ser incluídos no rol, já que não há tal previsão para determinados tipos de serviços técnicos especializados (art. 25, II, combinado com o art. 13, ambos da Lei nº 8.666/93), como a manutenção de equipamentos laboratoriais específicos.

Em síntese, o Projeto de Lei nº 2.711/2011 é uma bela tentativa e oportunidade trazida pelo Congresso Nacional em prol de debater a consolidação das normas

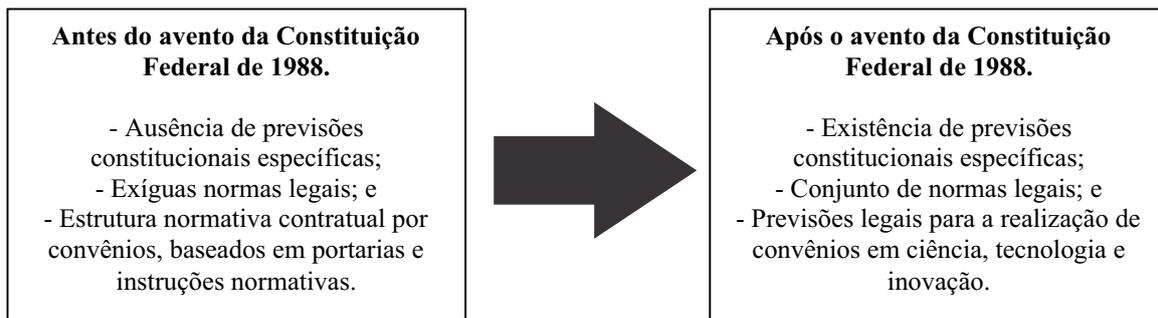
existentes acerca da estruturação do sistema nacional de ciência em tecnologia, com atenção às normas constitucionais fixadas em 1988<sup>45</sup>. Todavia, há sempre que ter em conta que a pretensão de formar um código, com tal abrangência, tende a esbarrar em grandes dificuldades, derivada da pluralidade de interesses setoriais que acabam por ser mobilizados. Uma tendência possível é a aprovação da revisão da esparsa legislação, sem que seja necessário realizar a sua derrogação; seria uma consolidação legal em prol da ciência, tecnologia e inovação.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nestes vinte e cinco anos de vigência da Constituição Federal de 1988, o panorama normativo relacionado à educação nacional e ao sistema nacional de ciência e tecnologia foi muito aperfeiçoado. Uma ponderação alvissareira é que os avanços nas políticas de ciência, tecnologia e inovação vieram sempre acompanhados da tentativa de formação de um quadro de normas legais estáveis e coerentes com o texto constitucional vigente. Eventualmente, dissensos emergiram; como é usual em todas as políticas setoriais. Não obstante isto, a evolução do arcabouço normativo pode ser entendida como um processo estável e em curso. Por vezes, pode aparentar ao analista que os avanços foram tímidos ou, ainda, que dilemas de grande monta existam. É certo que nenhum destes diagnósticos poderia ser rotulado como equivocado. Porém, é inexorável diagnosticar que foi ultrapassada uma fase preliminar de normalização das disposições afetas à ciência e tecnologia que se utilizava mais de arranjos intraestatais, nem sempre escritos ou formalizados (convênios, termos de cooperação, etc.), e de regulamentos internos (portarias, instruções normativas, etc.). A figura a seguir demonstra este argumento:

---

45 Para uma visão panorâmica do problema, cf. SENADO FEDERAL. Um código nacional de ciência para instituições e empresas no Brasil. **Revista "Em discussão!"**, n. 12, p. 63-67, set. 2012.



Em suma, o momento atual é marcado pela formação de um acervo normativo de hierarquia legal para organizar e fomentar a área de ciência e tecnologia, o que dota as políticas setoriais de mais estabilidade e segurança jurídica. Em tais áreas estratégicas, a continuidade dos esforços é muito relevante para evitar o desperdício de recursos. A diminuição da insegurança jurídica é tão crucial quanto a previsão de fontes de fomento com estabilidade para que se possam realizar empreendimentos científicos e tecnológicos de grande porte. Desta forma, a formação do arcabouço legal em ciência, tecnologia e inovação que se encontra em marcha deve ser identificada como um processo de amadurecimento das instituições (com seus pesquisadores, tecnologistas e gestores) e do sistema político.

## REFERÊNCIAS

- ALBAGLI, Sarita. Divulgação científica: informação científica para a cidadania? **Ciência da Informação**, Brasília, IBICT, v. 25, n. 3, p. 396-404, set./dez. 1996.
- ARAGÃO, Alexandre dos Santos. **A autonomia universitária no Estado contemporâneo e no direito positivo brasileiro**. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2001.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ANTROPOLOGIA. Moção de 25 out. 2011. Disponível: <http://www.abant.org.br>.
- BANDEIRA DE MELLO, Celso Antônio. **Curso de direito administrativo**. 25. ed. São Paulo: Malheiros, 2008.
- BARRAL, Welber. (Org.). **Direito e desenvolvimento**. São Paulo: Singular, 2005.
- BERCOVICI, Gilberto. **Constituição econômica e desenvolvimento**: uma leitura a partir da Constituição de 1988. São Paulo: Malheiros, 2005.

BORGES BARBOSA, Denis. **Direito da inovação**: comentários à Lei nº 10.973/2004 (Lei Federal da Inovação). Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2007.

BORGES BARBOSA, Denis. **Propriedade intelectual**: direitos autorais, direitos conexos e software. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2003 (Cadernos de Direito IBMEC).

BRASIL Tribunal Regional Federal (1ª Região). Processo nº 2000.034.0004.355-80. Rel. Des. Fed. Cândido Ribeiro. Julgado: 24 out. 2006. DJ: 1 dez. 2006.

BRASIL Tribunal Regional Federal (1ª Região). Processo nº 2005.510.200338-69. Rel. Des. Fed. Raldênio Bonifacio Costa. Julgado: 19 ago. 2008. DJ: 27 ago. 2008.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Processo nº 2002/0014442-5 (Recurso Especial nº 415.500/RS), Rel. Min. Denise Arruda. Julgada: 1º jun. 2006. DJ: 22 jun. 2006, p 177.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 1550. Rel. Min. Ilmar Galvão. Julgada: 29 ago. 2002, DJ, 18 out. 2002.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Mandado de Segurança nº 24.519 (Distrito Federal). Rel. Min. Eros Grau. Julgada: 28 set. 2005. DJ: 2 dez. 2005.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Mandado de Segurança nº 26.210 (Distrito Federal). Rel. Min. Ricardo Lewandowski. Julgado: 4 set. 2008. DJ: 22 set. 2008.

BRASIL. Tribunal Regional Federal (1ª Região). Processo nº 1999.010.004.382-44. Rel. Juiz Plauto Ribeiro. Julgada: 09.11.2000. DJ: 04.12.2000.

BRASIL. Tribunal Regional Federal (4ª Região). Processo nº 1999.040.103522-18. Rel. Juiz Hermes Siedler da Conceição Junior. Julgada: 30.5.2000. DJ: 16.08.2000.

BRASIL. Tribunal Regional Federal (5ª Região). Processo nº 2000.820.0100331-88. Rel. Des. Fed. Paulo Gadelha. Julgado: 26 jan. 2006. DJ: 10 mar. 2006.

BRASIL. Presidência da República. **Plano Diretor para Reforma do Aparelho do Estado**. Brasília: Imprensa Nacional, 1995.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. A reforma gerencial do Estado de 1995. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, Fundação Getulio Vargas, v. 34, n. 4, jul./ago., 2000.

BURGOS, Marcelo Baumann. **Ciência na periferia**: a luz síncrotron brasileira. Juiz de Fora: EDUFJF, 1999.

CALDAS, Ruy de Araújo. A construção de um modelo de arcabouço legal para Ciência, Tecnologia e Inovação. **Revista Parcerias Estratégicas**, Brasília, CGEE, n. 11, p. 5-27, jun. 2001.

CALIARI SILVA, Thiago; MACHADO RUIZ, Ricardo. Uma avaliação exploratória do fundo setorial da saúde, **Revista Brasileira de Inovação**: FINEP, v. 10, n. 2, p. 343-370, jul./dez. 2011.

CAMPOS DA SILVA, Guilherme Amorim. **Direito ao desenvolvimento**. São Paulo: Método, 2004.

DI BIASI, Gabriel. **A propriedade industrial**: o sistema de marcas e patentes. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2005.

DIREITO GV. Pesquisa em direito e desenvolvimento. **Cadernos Direito GV**, v. 5, n. 5, São Paulo, 2008.

FERNANDES, Ana Maria. **A construção da ciência no Brasil**. 2. ed. Brasília: Editora da UnB, 1990.

GONÇALVES DO VALLE, Marcelo; BONACELLI, Maria Beatriz Machado; SALLES FILHO, Sergio Luiz Monteiro. Os Fundos Setoriais e a Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. In: XXII SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA. Salvador, **Anais...**, 2002.

GUIMARÃES, Reinaldo. Pesquisa no Brasil: a reforma tardia. **São Paulo em Perspectiva**, v. 16, n. 4, p. 41-47, out./dez. 2002.

LASTRES, Helena M. M. (Org.); CASSIOLATO, José E. (Org.); AROIO, Ana (Org.). **Conhecimento, sistemas de inovação e desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ/Contraponto, 2005.

LEITE, Maria Flávia Barbosa; VIANA, Adriana Backx Noronha; PEREIRA, Gláucia Guimarães. Métodos quantitativos na avaliação da Capes: uma pesquisa bibliográfica. **FACEF Pesquisa**, v. 9, n. 2, p. 166-174, 2006.

MARQUES, Ivan da Costa. Reserva de mercado: um mal entendido caso político-tecnológico de "sucesso" democrático e "fracasso" autoritário. **Revista de Economia**, n. 24, p. 89-114, 2000.

MATIAS-PEREIRA, José; KRUGLIANSKAS, Isak. Gestão de inovação: a lei de inovação tecnológica como ferramenta de apoio às políticas industrial e tecnológica do Brasil. **RAE Eletrônica**, São Paulo, v. 4, n. 2, p. 1-21, 2005.

MATTOS, Paulo Todescan Lessa. **O novo Estado regulador no Brasil**: eficiência e legitimidade. São Paulo: Singular/FAPESP, 2006.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Apresentação. In: GUERRIERO, Iara Coelho Zito (Org.); SCHMIDT, Maria Luisa Sandoval (Org.); ZICKER, Fabio (Org.) **Ética nas pesquisas em ciências sociais e humanas na saúde**. São Paulo: Editora Hucitec, 2008, p. 13-18.

MOREL, Regina Lúcia de Moraes. **Ciência e Estado**: a política científica no Brasil. São Paulo: T.A. Queiroz, 1979.

MÜLLER PEREIRA, Newton. **Fundos setoriais**: avaliação das estratégias de implementação e gestão. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, nov. 2005. (Texto para discussão 1136).

NOGUEIRA, Mauro Oddo; KUBOTA, Luis Claudio; MILANI, Daniele Nogueira. CT-Info: uma visão a fundo. **Revista Brasileira de Inovação**, FINEP, v. 10, n. 2, p. 407-443, jul.dez. 2011.

PACHECO, Carlos Américo. **As reformas da política nacional de ciência, tecnologia e inovação no Brasil (1999-2002)**. Santiago de Chile: CEPAL, dez. 2007.

PELAEZ, Victor (Org.); SZMRECSÁNYI, Tamás (Org.). **Economia da inovação tecnológica**. São Paulo: Hucitec / Ordem dos Economistas, 2006.

PEREIRA, Júlio Cesar Rodrigues, SAES, Sueli Gonzalez. Avaliação de estratégias de gestão de ciência e tecnologia: um estudo de caso. **Revista de Saúde Pública**, v. 29, n. 4, p. 308-317, 1995.

PIRRÓ E LONGO, Waldimir; DERENUSSON, Maria Sylvia. FNDCT, 40 anos. **Revista Brasileira de Inovação**, FINEP, v. 8, n. 2, p. 515-533, jul./dez. 2009.

RANIERI, Nina Beatriz Stocco. **Autonomia universitária**: as universidades públicas e a Constituição Federal de 1988. São Paulo: Edusp, 2000.

RIBEIRO DE ANDRADE, Ana Maria. **Físicos, mésons e política**: a dinâmica da ciência na sociedade. São Paulo/Rio de Janeiro: Editoria HUCITEC/MAST-CNPq, 1999.

SALLES-FILHO, Sergio Luiz Monteiro *et alii*. **Ciência, tecnologia e inovação**: a reorganização da pesquisa pública no Brasil. Campinas: Editora Komedi, 2000.

SCHWARTZMAN, Simon. **Um espaço para a ciência**: a formação da comunidade científica no Brasil. Brasília: MCT, 2001.

SENADO FEDERAL. Leis estaduais beneficiam inovação. **Revista "Em discussão!"**, n. 12, p. 48-49, set. 2012.

SENADO FEDERAL. Um código nacional de ciência para instituições e empresas no Brasil. **Revista "Em discussão!"**, n. 12, p. 63-67, set. 2012.

VARGAS, Milton. (Org.) **História da técnica e da tecnologia no Brasil**. São Paulo: Editora Unesp, Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, 1994.

VERONESE, Alexandre. A busca de um novo modelo de gestão para a ciência, tecnologia e inovação na política do MCT (1995-2002). **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, Fundação Getulio Vargas, v. 40, n. 1, p. 107-125, jan./fev. 2006.

VERONESE, Alexandre. Ciência e tecnologia: comentários aos art. 218 e 219. In: BONAVIDES, Paulo; MIRANDA, Jorge; MOURA AGRA, Walber. (Org.). **Comentários à Constituição Federal de 1988**. Rio de Janeiro: Editora Forense / GEN, 2009, p. 2305-2321.

VERONESE, Alexandre. **Reforma do Estado e Organizações Sociais**: a experiência de sua implantação no Ministério da Ciência e Tecnologia. Belo Horizonte: Editora Fórum, 2011.

VERONESE, Alexandre. Futuro de docentes nas universidades federais é incerto. **Consultor Jurídico**, São Paulo, 13 fev. 2013. Disponível: <<http://www.conjur.com.br>>.

ZAMBONI, Lilian Márcia Simões. **Cientistas, jornalistas e a divulgação científica**: subjetividade e heterogeneidade no discurso da divulgação científica. Campinas: Autores Associados, 2001.

ZANELLA DI PIETRO, Maria Sylvia. **Direito administrativo**. 21. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

ZOUAIN, Deborah. **Gestão de instituições de pesquisa**. Rio de Janeiro: FGV, 2001.