

# A Lei de Inovação Tecnológica

## Sua importância para a recuperação da indústria nacional de defesa e para a manutenção da soberania nacional

Reis Friede<sup>1</sup>

André Carlos da Silva<sup>2</sup>

### RESUMO

Este trabalho analisa a importância da edição da Lei de Inovação Tecnológica — Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004 — para a recuperação da indústria nacional de defesa e, por via de consequência, para a manutenção da soberania nacional.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ciência. Tecnologia. Inovação. Defesa. Soberania.

### ABSTRACT

This article analyzes the importance regarding the creation of the Technological Innovation Law — Law No. 10,973, from December 2<sup>nd</sup>, 2004 — for the recovering of the National Defense Industry, and, in consequence, for the maintenance of the National Sovereignty.

**KEY WORDS:** Science. Technology. Innovation. Defense. Sovereignty.

A Constituição Federal preceitua, logo no artigo 1º, inciso I, que a Soberania é um dos fundamentos sobre os quais repousa a República Federativa do Brasil. Não obstante a importância dedicada pelo Texto Constitucional ao tema em foco, tal elemento constitutivo da ideia de Estado<sup>3</sup> vem sendo rotineiramente ameaçado, seja através das tradicionais ações militares expressas e declaradas, seja

por meio da mais implícita, velada e sutil das estratégias estatais.

Com efeito, acerca dessas ameaças que rondam os interesses nacionais, a publicação *Concepção Estratégica, Ciência, Tecnologia e Inovação de Interesse Nacional*<sup>4</sup>, página 8, obra editada no ano de 2003 pelos ministérios da Defesa e da Ciência e Tecnologia, traça o seguinte panorama:

<sup>1</sup> Desembargador Federal, professor de Hermenêutica Jurídica do Centro Universitário Augusto Motta e doutor em Direito Público.

<sup>2</sup> Delegado de Polícia Civil, professor de Direito Penal do Centro Universitário Augusto Motta e mestrando em Desenvolvimento Local.

<sup>3</sup> Convém registrar, desde logo, que o Estado constitui-se através da soma de três elementos básicos, ou seja, povo (elemento humano), território fixo (elemento físico ou geográfico) e soberania (elemento abstrato), sendo certo que, de forma simples, o Estado representa a Nação dotada de uma Constituição, ou seja, de uma organização político-jurídica fundamental, em que é estabelecido o direito interno em sua dimensão ampla.

<sup>4</sup> A íntegra do texto pode ser obtida em [www.defesa.gov.br](http://www.defesa.gov.br), acessado em 25/09/09, às 11h10.

O mundo, que passa por um amplo e acelerado processo da globalização, tem assistido resignadamente à deterioração do conceito de soberania nacional em algumas regiões do planeta, em face de ousadas estocadas promovidas pelo implacável terrorismo internacional, pelo tráfico de armas e de drogas e, também, pela ampliação do poder político, econômico e militar de nações hegemônicas e globalizantes.

Cada vez mais, verifica-se a crescente descaracterização dos contornos nacionais, que vão perdendo a sua função de demarcar a linha da atuação suprema e independente dos Estados, expressa nos campos do poder: fisiográfico, psicossocial, político, econômico, militar e científico-tecnológico.

Fatos acontecidos recentemente têm mudado rapidamente este cenário: redes internacionais de terrorismo e crime organizado exigem uma melhor coordenação dos diferentes setores envolvidos no combate e repressão dessas atividades, fazendo com que esferas de responsabilidades que antes pareciam afastadas tornem-se mais próximas; ações políticas, econômicas e militares de alguns países sobre outros, menos preparados para defender a sua soberania. Mesmo em nome da defesa da paz mundial, atos de guerra têm sido perpetrados sem o necessário respaldo legal do direito e do apoio internacionais. Faz-se mister, então, que os países que valorizam a democracia, a liberdade e o respeito mútuo entre os povos, se mantenham devidamente preparados para sustentar a sua própria autodeterminação e, também, a das demais nações livres e democráticas do planeta.

Na área de Ciência e Tecnologia, o Brasil, país que tem buscado com persistência o seu completo crescimento, tem enfrentado, como acontece também com os demais países emergentes,

ventos desfavoráveis soprados por nações do primeiro mundo, que, por meio de barreiras técnicas ou comerciais, procuram dificultar o voo brasileiro em direção ao grande desenvolvimento científico-tecnológico, a fim de evitar quaisquer progressos que venham permitir a aproximação de eventuais países concorrentes. (grifo nosso)

Em reforço ao que está dito no preocupante quadro retratado, a experiência internacional revela que, historicamente, diversas maneiras foram empregadas por Estados para atentar contra a soberania de outro País. Argumentos jurídicos, econômicos, políticos, geográficos, dentre tantos, foram utilizados para eliminar esse precioso bem jurídico e, em última análise, a própria noção de Estado.

No nosso caso em particular, dentre muitos antagonismos<sup>5</sup> com os quais convivemos, paira sobre a rica nação brasileira uma indiscutível *ameaça* à soberania nacional, forte em sua essência e, ao mesmo tempo, dramática em suas possíveis consequências.

Trata-se da denominada *dependência tecnológica*, autêntico *desafio* que, por força de seus variados matizes, haverá de ser superado, de modo a evitar os terríveis riscos decorrentes do atraso brasileiro nos campos da ciência, tecnologia e inovação (C, T&I), adversidade que, por via direta, atinge também a expressão militar do poder nacional<sup>6</sup>, de fundamental importância para a *Defesa*

<sup>5</sup> Logo na parte introdutória da Política de Defesa Nacional (PDN), o Decreto nº 5.484, de 30 de junho de 2005, estabelece que: "Após um longo período sem que o Brasil participe de conflitos que afetem diretamente o território nacional, a percepção das ameaças está desvanecida para muitos brasileiros. Porém, é imprudente imaginar que um país com o potencial do Brasil não tenha disputas ou antagonismos ao buscar alcançar seus legítimos interesses. Um dos propósitos da Política de Defesa Nacional é conscientizar todos os segmentos da sociedade brasileira de que a defesa da Nação é um dever de todos os brasileiros". O texto completo encontra-se disponível em [www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br), acessado em 25/09/09, às 13h50.

<sup>6</sup> Prevê o Decreto nº 5.484/05 que as políticas e ações definidas pelos diversos setores do Estado brasileiro deverão contribuir para a consecução dos objetivos da Defesa Nacional, sendo que uma das diretrizes estratégicas para alcançá-los é estimular a pesquisa científica, o desenvolvimento tecnológico e a capacidade de produção de materiais e serviços de interesse para a defesa.



reinante, de forma que o Estado e a sociedade possam estar devidamente preparados para responder a qualquer ambição externa (porque não dizer, autêntica e genuína cobiça) por parte dos mais variados protagonistas internacionais, que, sob argumentos de toda a sorte, tencionem atentar contra a integridade e/ou legítimos interesses nacionais.

Diante desse preocupante cenário, parece-nos que o Poder Público definitivamente atentou para a dimensão do problema e de suas consequências para a Defesa Nacional, assunto que tem provocado inquietações nos diversos atores nacionais envolvidos, o que, com certo conforto, demonstra a atual importância dedicada aos temas (soberania, defesa e C, T&I).

Analizando o arcabouço jurídico pátrio, detectamos evidências de que o Estado brasileiro realmente atingiu tal percepção, passando, então, a concentrar esforços no sentido de criar condições favoráveis ao desenvolvimento da C,T&I de um modo geral, o que, obviamente, envolve a chamada C, T&I de interesse da Defesa Nacional<sup>11</sup>.

É certo porém que, por conta da extensão do hiato, muitas eram, e ainda são, as ações a serem concretizadas. A magnitude do problema demanda uma atuação ampla e conjunta, envolvendo, na esfera executiva, diversas pastas ministeriais. Os ministérios da Defesa e da Ciência e Tecnologia, por exemplo, devem caminhar de braços dados, visto que o progresso na área de C, T&I é imprescindível para o campo da Defesa.

Malgrado esse inegável diagnóstico, qual seja, de que o desenvolvimento da C,T&I é absolutamente importante para o futuro do país e, por via direta, para a manutenção da soberania nacional, carecia o Brasil de uma política pública claramente definida e endereçada à construção desse ambiente integrado.

Havia a necessidade de se implantar no Brasil, urgentemente, um marco jurídico que concebesse uma verdadeira política de incentivo à inovação, conectando-a a outras políticas não menos importantes, tais como a de C&T, a industrial e a de defesa.

A propósito, essa imprescindível interação política fez com que o Ministério da Defesa consolidasse as denominadas tecnologias de interesse da Defesa Nacional a partir de três eixos, a saber:

**Eixo da Defesa** - contempla as especificações e os requisitos militares da Defesa Nacional a serem satisfeitos por Sistemas de Armas. Relaciona-se primordialmente às Expressões Política e Militar do Poder Nacional.

**Eixo da Ciência e Tecnologia** - contempla as áreas tecnológicas estratégicas necessárias para atender às especificações e aos requisitos definidos para os Sistemas da Defesa Nacional. Relaciona-se primordialmente à Expressão Científica e Tecnológica do Poder Nacional.

**Eixo da Indústria** - contempla as capacidades inovadoras e características industriais próprias para satisfação das especificações e dos requisitos estabelecidos para os Sistemas da Defesa Nacional. Relaciona-se primordialmente às Expressões Econômica e Psicossocial do Poder Nacional<sup>12</sup>.

<sup>11</sup> De acordo com o Ministério da Defesa, são exemplos de tecnologia de interesse da defesa nacional: reatores nucleares, sistemas espaciais, microeletrônica, sistemas de informação, radares de alta sensibilidade, ambiente de sistemas de armas, materiais de alta densidade energética, hipervelocidade, navegação automática de precisão, inteligência de máquinas e robótica, materiais e processos em biotecnologia, defesa química, biológica e nuclear (QBN), fontes renováveis de energia. Para uma consulta mais aprofundada, ver site [www.defesa.gov.br](http://www.defesa.gov.br), acessado em 16/10/09, às 15h20.

<sup>12</sup> Fonte: Ministério da Defesa. Ver site [www.defesa.gov.br](http://www.defesa.gov.br), acessado em 16/10/09, às 15h20.

No cenário internacional, a implantação de políticas assim entrelaçadas é, inclusive, destacada e recomendada pela Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento (OCDE) através do denominado Manual de OSLO, *Proposta de Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação Tecnológica*<sup>13</sup>, 2ª edição, página 17:

Apenas recentemente surgiram políticas de inovação como um amálgama de políticas de ciência e tecnologia e política industrial. Seu surgimento sinaliza um crescente reconhecimento de que o conhecimento, em todas as suas formas, desempenha um papel crucial no progresso econômico, que a inovação está no âmago dessa "economia baseada no conhecimento", que a inovação é um fenômeno muito mais complexo e sistêmico do que se imaginava anteriormente. (grifo nosso)

No plano doméstico, essa articulação entre políticas correlatas também encontra previsão nas *Diretrizes da Política Industrial Tec-*

*nológica e de Comércio Exterior (PITCE)*, segundo a qual, a "nova dinâmica realça a importância da inovação como um elemento-chave para o crescimento da competitividade industrial".<sup>14</sup>

Portanto, a implementação de um sistema legal com o objetivo de criar condições necessárias para que o espírito científico/innovador pudesse florescer no setor produtivo nacional era, por assim dizer, uma verdadeira tarefa estatal, conforme previsto nos artigos 218 e 219 da Carta Constitucional.<sup>15</sup>

Diante desse panorama prioritário, era mesmo inconcebível que o país não tivesse, até os idos de 2004, um arcabouço legal verdadeiramente voltado para promover esse ambiente articulado. Nesse contexto, de acordo com a Exposição de Motivos Interministerial<sup>16</sup> nº 28, de 2004, um

passo relevante para a consecução das metas na área de ciência e tecnologia é a formulação de sistema legal cujo conteúdo possa dinamizar a

<sup>13</sup> O Manual de Oslo é a principal fonte internacional de diretrizes para coleta e uso de dados sobre atividades inovadoras da indústria e se encontra disponível no site [www.mct.gov.br](http://www.mct.gov.br), acessado em 13/10/09, às 20h.

<sup>14</sup> Diretrizes de PITCE, 2003, página 4, disponível em [http://www.camara-e.net/\\_upload/20031126Diretrizes.pdf](http://www.camara-e.net/_upload/20031126Diretrizes.pdf), acessado em 21/09/09, às 22h.

<sup>15</sup> 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 voltará-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 socioeconômico, o bem-estar da população e a autonomia tecnológica do País, nos termos de lei federal.

<sup>16</sup> O referido documento, que acompanhou a Mensagem Presidencial enviada ao Parlamento acerca do Projeto de Lei de Inovação Tecnológica (PL nº 3.476/04), foi elaborado pelos ministros da Ciência e Tecnologia, do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, da Fazenda e chefe da Casa Civil.

relação entre universidades, institutos de pesquisa e o setor produtivo nacional.

A perspectiva de se formular um sistema legal que dinamizasse os setores envolvidos com a C, T&I era realmente pertinente, uma vez que a importância do conhecimento como viés de promoção do desenvolvimento passou a ostentar contornos até então inimagináveis.

Em virtude das transformações operadas ao longo das últimas décadas, o conhecimento passou a assumir posição central no processo de produção, sendo certo afirmar que “a ciência e a tecnologia estão no coração do processo produtivo de fronteira no mundo”, conforme registrou Luís Manuel Fernandes, então secretário-executivo do Ministério da Ciência e Tecnologia, quando de sua explanação acerca do PL nº 3.476/04, o qual redundou na Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004 - Lei de Inovação Tecnológica.

Para Luís Manuel Fernandes, “a dependência tecnológica se transformou num dos principais instrumentos de geração e preservação de assimetrias no sistema internacional”<sup>17</sup>.

Além de ser um fator de reprodução de relações assimétricas, afirma-se até mesmo que a soberania nacional possa estar comprometida pela dependência científica e tecnológica. Nessa linha de raciocínio, o Livro

Verde<sup>18</sup>, publicação do Ministério da Ciência e Tecnologia, aponta que:

O conhecimento tornou-se, hoje mais do que no passado, um dos principais fatores de superação de desigualdades, de agregação de valor, criação de emprego qualificado e de propagação do bem-estar. A nova situação tem reflexos no sistema econômico e político. A soberania e a autonomia dos países passam mundialmente por uma nova leitura, e sua manutenção — que é essencial — depende nitidamente do conhecimento, da educação e do desenvolvimento científico e tecnológico.<sup>19</sup> (grifo nosso)

Evidente, então, que o estabelecimento de uma política de C, T&I, devidamente conjugada com outras políticas, era prioridade absoluta, o que se deu através da edição da Lei de Inovação Tecnológica, a qual “dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, e dá outras providências”.

Durante os trabalhos legislativos realizados no Parlamento Federal, como era de se esperar, a problemática relativa à dependência tecnológica do País (e sua correlação com o tema soberania nacional) veio à tona nos debates promovidos acerca do PL nº 3.476/04.

Para demonstrar o que ora se afirma, confira-se o seguinte trecho das notas taquigráficas concernentes a umas das audiências

<sup>17</sup> Ver nota taquigráfica nº 0873/04, de 16/06/04, Comissão Especial - PL 3.476/04 - Lei das Inovações Tecnológicas, disponível em <http://www2.camara.gov.br/comissoes/temporarias/especial/encerradas/pl3476/ctramit.html>, acessado em 02/10/09, às 15h40, páginas 21 e 22. Cabe registrar que Luís Manuel Fernandes, na condição de secretário-executivo do Ministério da Ciência e Tecnologia, presidiu o grupo que elaborou a versão final do Projeto da Lei de Inovação Tecnológica.

<sup>18</sup> De acordo com o site do Ministério da Ciência e Tecnologia, o Livro Verde foi publicado em 2000 e aponta uma proposta inicial de ações concretas, composta de planejamento, orçamento, execução e acompanhamento específicos do Programa Sociedade da Informação.

<sup>19</sup> Ver Sociedade da informação no Brasil, Livro Verde, organizado por Tadao Takahashi, Brasília, Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000, página V, disponível no site <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/18878.html>, acessado em 12/10/09, às 22h30.

públicas realizadas na Câmara dos Deputados, ocasião em que o relator do PL nº 3.476/04, deputado federal Zarattini, asseverou<sup>20</sup>:

As contribuições dos demais depoentes foram igualmente importantes. Contudo, a análise feita pelo secretário Luís Fernandes foi mais apropriada à luta que, como nação, devemos ter. Ou seja, um projeto nacional com uma base tecnológica nacional, senão vamos ficar eternamente dependentes da ciência e da tecnologia das multinacionais. Assim, de fato, a nossa soberania vai estar comprometida e dificilmente alcançaremos o estágio de nação independente e soberana. Sem resolver esse problema, dificilmente construiremos um país socialmente justo, porque a questão nacional vem sempre antes da questão social. Sem resolvermos a questão nacional, dificilmente resolveremos a questão social no país. (grifo nosso)

Da leitura do trecho em destaque, é possível depreender que a questão relativa à soberania nacional realmente inspirou os debates parlamentares então promovidos, dado histórico que permite interpretar e compreender a Lei de Inovação Tecnológica como instrumento de suma importância para a manutenção desse elemento constitutivo do conceito de Estado.

A propósito, acerca da denominada interpretação histórica, ora empregada, afirma a Doutrina que a análise do cenário anterior à edição de uma lei, bem como das fases (proposição, discussões, emendas, relatórios) percorridas por um projeto de lei, é funda-

mental para a compreensão do texto jurídico.

Assim, para Miguel Reale<sup>21</sup>, é “indispensável estudar as fontes inspiradoras da emanção da lei para ver quais as intenções do legislador, mas também a fim de ajustá-la às situações supervenientes”.

Tal entendimento do saudoso Reale é corroborado por Sílvio de Salvo Venosa<sup>22</sup>, segundo o qual

Sob o prisma histórico, o exegeta deve, pois, analisar os trabalhos preparatórios da lei, os anteprojetos e projetos, as emendas, as discussões parlamentares, a fim de ter um quadro claro das condições nas quais a lei foi editada.

Portanto, interpretando-se os documentos e dados históricos obtidos (mensagem presidencial, exposição interministerial que acompanhou o PL nº 3.476/04, notas taquigráficas pertinentes às audiências públicas realizadas no Congresso Nacional), é possível chegar à primeira conclusão: a problemática decorrente da nossa dependência tecnológica (e sua correlação com o tema soberania nacional) inspirou os trabalhos legislativos realizados por ocasião da tramitação do PL nº 3.476/04.

Outrossim, é possível afirmar, ainda, que a mesma problemática inspirou também a implementação da denominada *Estratégia Nacional de Defesa*<sup>23</sup>, aprovada pelo Decreto nº 6.703, de 18 de dezembro de 2008, cujo lançamento, de acordo com o pronunciamento<sup>24</sup>

<sup>20</sup> Nota taquigráfica nº 0873/04, de 16/06/04, Comissão Especial – PL 3.476/04 – Lei das Inovações Tecnológicas, disponível em <http://www2.camara.gov.br/comissoes/temporarias/especial/encerradas/pl3476/ctramit.html>, acessado em 02/10/09, às 15h40, página 47.

<sup>21</sup> REALE, Miguel. Lições preliminares de direito. 26ª ed. São Paulo: Saraiva, 2002, p. 284.

<sup>22</sup> VENOSA, Sílvio de Salvo. Introdução ao estudo do direito: primeiras linhas. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2006, p. 176/177.

<sup>23</sup> A íntegra do Decreto nº 6.703, de 18 de dezembro de 2008, pode ser obtida em [www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br).

<sup>24</sup> A íntegra do pronunciamento, proferido em 14 de abril de 2009, quando da Cerimônia de Abertura do LAAD, pode ser obtida em [http://www.defesa.gov.br/imprensa/index.php?page=pronunciamento\\_discursos](http://www.defesa.gov.br/imprensa/index.php?page=pronunciamento_discursos). Documento acessado em 25/09/09, às 12h10.

do então ministro da Defesa Nelson Jobim, “marca uma nova etapa no tratamento de tema tão relevante, intrinsecamente associado ao desenvolvimento nacional” e “reafirma o compromisso de todos os cidadãos brasileiros, civis e militares, com os valores maiores da soberania, da integridade do patrimônio e do território e da unidade nacional”.

A propósito, um dos eixos estruturantes da *Estratégia Nacional de Defesa* é a reorganização da indústria nacional de material de defesa<sup>25</sup>, objetivando, assim, assegurar o atendimento das demandas das Forças Armadas, apoiado em tecnologia sob domínio nacional.

Com efeito, chega-se, então, à segunda conclusão: os contornos da Estratégia Nacional de Defesa, coerentemente, encontram-se em perfeita sintonia com o que dispõe a Lei de Inovação Tecnológica, motivo pelo qual sua edição, enquanto verdadeiro marco, configura importante passo para a recuperação da indústria nacional de Defesa, seja pelo suprimento da demanda das Forças Armadas quanto a equipamentos de altíssimo valor agregado, seja pela ampliação da expressão militar do Poder Nacional, possibilitando, em última análise, a manutenção da soberania do Estado brasileiro. ☺



## Editorial 2011

### Coleção General Benício

#### AS OBSESSÕES PATRIÓTICAS

Origens e projetos de duas escolas de pensamento político do Exército Brasileiro

*Leonardo N. Trevisan*

A obra é um profundo e lúcido estudo da evolução do ensino militar no Brasil, das suas origens coloniais até a Revolução de 1930, por meio do qual vão surgindo os cenários e os acontecimentos mais importantes da nossa história. Tem indiscutível valor como trabalho acadêmico sobre um tema já abordado por muitos autores nacionais e estrangeiros.

O autor é graduado em História pela Universidade de São Paulo, além de mestre e doutor em História Econômica e Ciências Políticas. No vasto repertório de publicações, constam duas sobre assuntos referentes às nossas Forças Armadas: *Instituição Militar e o Estado Brasileiro* e *O Pensamento Militar Brasileiro*, ambos pela Editora Global.

<sup>25</sup> Cumpre registrar, outrossim, que acelerar o processo de reaparelhamento das Forças Armadas, com atenção especial aos programas estratégicos, e reconstruir a indústria bélica nacional são dois dos compromissos assumidos pelo então candidato à reeleição no pleito de 2006. Ver página 26 do Plano de Governo Lula, disponível em <http://www.pt.org.br>, acessado em 13/10/09, às 20h30.