

Uso público não comercial das patentes de interesse da defesa nacional

Non-commercial public use of patents of national defense interest

Rev. Bras. Est. Def. v. 9, n. 1, jan./jun. 2022, p. 69-96

DOI: 10.26792/RBED.v9n1.2022.75165

ISSN 2358-3932

ROBERTO VIANA DA SILVA
RITA PINHEIRO-MACHADO

INTRODUÇÃO

Motivado pela proposta legislativa de inclusão do mecanismo do uso público não comercial das patentes (Brasil 2013a), assim como pelo fato que nas últimas três décadas, a legislação tem dedicado atenção à função da inovação na atividade econômica perante os desafios que surgem (Edler and Fagerberg 2017), este estudo tem por objetivo verificar, por meio de uma pesquisa empírica, a relação entre o uso público não comercial das patentes e a inovação em defesa, contribuindo para a compreensão dos papéis envolvidos, recursos necessários e perspectivas futuras acerca desse mecanismo, pois, embora a patente seja interpretada como um indicador de invenção, para efetivamente se tornar inovação, esforços adicionais são necessários, tais como desenvolvimento e produção, até a sua efetiva implementação.

Em uma sociedade em que a informação é um dos principais vetores da economia, as políticas ligadas à propriedade intelectual são importantes para fomentar o desenvolvimento científico e tecnológico com vistas à inovação, situando-se o sistema de patentes, por cobrir um grande volume de

Roberto Viana da Silva — Graduação em Direito pela Universidade Gama Filho (1995). MBA em Direito Empresarial pela Fundação Getúlio Vargas (2004). Mestrado em Ciência Política e Relações Internacionais, com ênfase em Defesa e Poder Aeroespacial pela Universidade da Força Aérea (2016). Doutorado em Propriedade Intelectual e Inovação pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial (2022).

Rita Pinheiro-Machado — Graduada em Ciências Biológicas pela Universidade Santa Úrsula (1984). Mestrado (1999) e Doutorado (2004) em Química Biológica, ambos com ênfase em Gestão, Educação e Difusão de Biotecnologias, realizados no Instituto de Bioquímica Médica da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Atualmente, é Especialista Sênior em Propriedade Industrial do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI)

informações tecnológicas, no centro das discussões dos Estados quanto à democratização do conhecimento científico e possíveis aplicações tecnológicas (Larroyed 2019).

No contexto descrito, a patente possui duas funções relevantes: proteção e divulgação (OMPI 2015), cujas características de maior peso envolvem, respectivamente, os direitos de exclusividade do titular e a disseminação da informação tecnológica incorporada em produtos e processos (Langinier and Moschini 2002).

Por se constituir em um direito outorgado pelo Estado, que confere em caráter temporário ao titular a prerrogativa de excluir terceiros de explorar o seu objeto, é justificável que políticas públicas, tais como as relacionadas à defesa nacional — “bem público provido à sociedade” (Almeida 2010, 221) —, não sejam limitadas pelo direito de exclusividade sobre uma tecnologia patenteadas (Silva 2016).¹ Por isso, é antiga e atual a precaução legislativa quanto à outorga de direitos sem uma reserva de poderes, estabelecendo, no âmbito do sistema de patentes, uma espécie de pesos e contrapesos.²

A esse respeito, historicamente, os Códigos de Propriedade Industrial brasileiros de 1945, 1967, 1969 e 1971 elencaram o instituto da desapropriação — disciplina desproporcional do ente público, por incidir sobre a titularidade dos direitos de propriedade. Com o rompimento do modelo vigente desde 1945,³ a atual lei de propriedade industrial, na interseção entre patente e defesa nacional, está limitada à dimensão da disseminação da informação tecnológica, com o mecanismo do sigilo,⁴ caracterizando um vazio normativo.

Não sem razão, no período dos debates legislativos,⁵ Barbosa Lima Sobrinho manifestou a sua inquietação acerca do Projeto de Lei que tramitava no Senado, por meio de uma carta ao Senador Ney Suassuna (Paranaguá and Reis 2009, 50-51), expressando como fundamental a preservação de garantias, tais como a “[...] do uso não autorizado pelo titular [...]”, desde que interessassem ao desenvolvimento ou à segurança do Brasil.⁶

Inerte nesse sentido, o processo de elaboração normativa da Lei nº 9.279/1996, vislumbra uma das propostas do Projeto de Lei nº 5.402⁷ (Brasil 2013a), a inclusão do mecanismo do uso público não comercial para fins de interesse público, incluindo aí a defesa nacional, justificada entre outros motivos pelo incentivo à inovação (Brasil 2013b).

A inovação como vetor do desenvolvimento econômico (Schumpeter 1934) pela ação do Estado empreendedor, embora essa não seja sua função principal, pode ser observada na história de países desenvolvidos como um importante componente (Mazzucato 2014), tal qual a política de patentes adotada pelos Estados Unidos no período da Segunda Guerra Mundial,⁸ em que a defesa, de um lado, e a ciência e tecnologia,

de outro lado, conviveram com processos de inovação (Bush 1945; Block 2011), indicando que a atuação estatal naquele contexto foi constituída de “iniciativas pioneiras, promovedoras do crescimento econômico [...]” (Szmrecsányi 2006, 129).

Independente dos diversos enfoques teóricos que visam a estabelecer uma conexão com o desenvolvimento, o mérito da inovação pelo perfil empreendedor do Estado no segmento de defesa só é possível com o estabelecimento de uma estrutura de governança que permita a adoção e a execução de um conjunto de ações e medidas para atingir o fim previsto (Mazzucato 2014).

As análises empíricas de dados históricos são um meio possível para se estudar o papel das leis de patentes em proporcionar meios para inovação, por oferecer uma medida para esse fim (Moser 2013). Por isso, além do estudo da história legislativa, serão coletados dados empíricos de jurisprudência e base de dados de patentes disponíveis, que, reunidos e resumidos, permitirão usar fatos conhecidos para aprender sobre fatos desconhecidos, ou seja, traçar inferências descritivas (Epstein and King 2013). De abordagem qualitativa, o estudo tem como alvo de inferência o uso público não comercial nos Estados Unidos, cuja escolha se baseia no fato de que é o país com maior prática e um expressivo número de ações judiciais, o que possibilitará a obtenção de uma amostra de casos de invenções patenteadas, que foram usadas sem licença dos titulares para atender aos interesses da defesa nacional.

Utilizando neste contexto a assertiva de que “sistemas de defesa de países são estabelecidos em função uns dos outros” (Domingos Neto 2014, 220), conhecer a história legislativa é justificável, uma vez que pode ajudar a esclarecer questões políticas importantes sobre o sistema de patentes. Em paralelo, considerando que “o estudo racional da lei ainda é, em grande medida, o estudo da história”, esta deve fazer parte do trabalho, “porque sem ela não podemos conhecer o escopo exato das regras que é nosso dever conhecer” (Holmes 1895, 11). De modo igual, a pesquisa jurisprudencial do uso público não comercial nos Estados Unidos reveste-se de importância para se compreender a aplicação de um mecanismo que se propõe inserir na Lei de Propriedade Industrial brasileira. Espera-se que essa experiência seja capaz de lançar mais luz à discussão dessa proposta nos debates legislativos.

Com a proposição de que o uso público não comercial das patentes incentiva a inovação em defesa, este estudo apresenta, além da introdução e considerações finais, os conceitos e abordagens teóricas relativos ao mecanismo, a sua trajetória nos Estados Unidos e os dados da jurisprudência e da base de dados de patentes americana.

DO USO PÚBLICO NÃO COMERCIAL DAS PATENTES

Conforme princípio estabelecido no Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio⁹ (TRIPS, na sigla em inglês), os membros da Organização Mundial do Comércio (OMC), ao formular ou revisar as suas leis e regulamentos, desde que sejam compatíveis com as disposições desse Acordo, podem adotar as medidas necessárias para a promoção do interesse público em setores de importância vital para o desenvolvimento socioeconômico e tecnológico, como, por exemplo, a defesa nacional.

Assegurar a defesa nacional é um imperativo que não deve estar condicionado a uma negociação prévia com titulares de patentes, dada a necessidade de acesso direto a tecnologias civis patenteadas, com potencial para atender a programas governamentais. A existência de um dispositivo legal apropriado justifica-se diante da condição e tendência inerente ao sistema de patentes de dificultar esse acesso, porquanto a proposição normativa do uso público não comercial ter como argumento oferecer um importante instrumento para incentivar a inovação em demandas estratégicas (Brasil 2013b; Silva 2016).

A defesa nacional é uma competência importante e prioridade do Estado (Smith 2007; Brasil 1988),¹⁰ ou seja, ao invés do mercado, cabe ao poder público estabelecer a política estratégica de defesa (Matthews and Maharani 2009). Sob os aspectos da não rivalidade e não exclusividade, a competência de assegurar a defesa nacional decorre da compreensão da mesma como bem público provido pelo Estado (Almeida 2001; 2010). A característica não rival da defesa nacional significa que: “[...] a proteção ocasionada pela defesa nacional a um residente de um país não diminui o consumo dessa proteção por outra pessoa”; enquanto a característica não excludente significa que “ninguém no país pode ser excluído do benefício da proteção da defesa nacional, independentemente de contribuir diretamente com o orçamento de defesa (Mendez 1999, 383–4).

De fato, a inclusão do mecanismo do uso público não comercial no Capítulo V, do Título I, da lei de propriedade industrial¹¹ permitiria ao Poder Público, independente de autorização, fazer uso do objeto de patentes ou pedidos de patente, bastando uma notificação ao titular, a remuneração pelo uso da tecnologia¹² e a manutenção do pleno exercício dos demais direitos (Brasil 2013a). A sua referência, também no Capítulo IX, do Título I, proporcionaria uma comunicação mais clara e coerente aos destinatários quanto ao propósito da norma de atender aos interesses da defesa nacional (Silva 2016).

Essa proposta se insere no contexto das flexibilidades¹³ do Acordo TRIPS. Este, porém, não auxilia muito na definição do termo “uso público

não comercial”. Trata-se de um conceito que é: “[...] vago, não tem um significado padrão no direito de patentes e nenhum painel da Organização Mundial do Comércio (OMC) tentou definir a expressão. Isoladamente, o termo parece aberto” (DeRoo 2011, 387). As expressões “público” e “comercial”, “[...] se referem ao uso pelo governo, em oposição ao uso privado, e ao propósito do uso, como para o benefício público” (Roffe and Melendez-Ortiz 2005, 471).

Não é incomum o entendimento de que essa previsão no Acordo TRIPS se vincule à prática do licenciamento compulsório; no entanto, “tendo em vista que o Artigo 31 também envolve o uso de patentes por governos para fins não comerciais, a terminologia do artigo 31 não é especificadamente dirigida ao licenciamento compulsório” (Unctad 2003, 26).

Acerca dessa diferença concorda Barbosa (2010, 113), pois o uso público não comercial “não é nem uma limitação intrínseca ao direito, nem uma licença compulsória de um direito concedido, em face de interesses subsequentes cogentes, mas uma reserva de poderes na própria concessão”.

DO USO PÚBLICO NÃO COMERCIAL DAS PATENTES NOS ESTADOS UNIDOS

A partir da segunda metade do século XIX, de um trabalho intensivo de produção artesanal, a defesa começa a se acomodar em um fenômeno intensivo em capital, com inovações em armamentos, e a prática do instrumento do contrato militar na aquisição de produtos: os arsenais e os estaleiros do governo começam a dar lugar às empresas privadas para estimular a competição entre inventores e fabricantes visando à formação de fornecedores como salvaguarda para tempos de guerra, esboçando o início de uma atividade econômica (Markusen 1986).

Em paralelo, com o sistema de patentes cobrindo um volume cada vez maior de informações tecnológicas,¹⁴ começam a surgir, à época, questionamentos judiciais por parte dos titulares das patentes quanto ao uso público não comercial nos Estados Unidos. Em *Schillinger v. United States* (Estados Unidos 1894), a Suprema Corte considerou que o uso público não comercial das patentes se caracterizava como um *tort* — erro jurídico —, para o qual a lei ainda não fornecia uma solução, pois não havia a possibilidade de o titular ajuizar uma ação reivindicatória, devido ao fato de que os Estados Unidos não haviam ainda consentido serem processados por meio da renúncia à imunidade soberana, o que aconteceu em 1910.¹⁵

Quando da sua edição, a lei abrangia apenas o governo e órgãos governamentais (Estados Unidos 1910), o que gerou dificuldades na aquisição de bens de fornecedores privados para atender às demandas de defesa

(Carrier 2004). Alterada em 1918, a lei passou a contemplar os contratados que trabalhavam em nome do governo. Em *Richmond Screw Anchor Co. v. United States* (Estados Unidos 1928), a Suprema Corte abordou a questão relativa ao propósito da Lei de 1918, no sentido de estimular as empresas contratadas em fornecer o que fosse necessário para a defesa, sem receio quanto à responsabilidade por eventuais infrações aos direitos dos titulares de patentes. Em 1942, os subcontratados que trabalhavam em nome do governo também passaram a ter proteção contra eventuais medidas judiciais dos titulares das patentes usadas (Estados Unidos 2006). Por fim, em 2009, nos autos do processo da *Advanced Software Design Corporation v. Federal Reserve Bank de St. Louis* (Estados Unidos 2009), foi proferida uma decisão que criou precedente para pessoas, empresas ou corporações que trabalham em nome do governo dos Estados Unidos, ainda que na ausência de um contrato formal (Madura 2018).

Ainda que os Estados Unidos sejam um país que criou e acredita no axioma de que “o melhor governo é o que governa menos” (Banco Mundial 1997, 21), as suas ações desde 1910 têm sido vitais para a expansão dessa política, permitindo o uso de qualquer invenção coberta por uma patente concedida no país, sem o dever de negociar com o titular, dando margem apenas para a discussão compensatória na justiça.

Em que pese o inequívoco propósito da lei, não é incomum a tentativa dos titulares de patentes de inverter a *lógica do combate*, pela alegação de que se trata de uma violação à Quinta Emenda da Constituição,¹⁶ com a consequente busca por compensações mais vultosas nos tribunais. Ainda que as controvérsias quanto a esse ponto sejam globais, na Europa, dependendo do fim a que se destina, geralmente prevalece o entendimento do interesse público. As razões americanas são de cunho material e ideológico. A primeira se deve ao robusto ambiente inovativo que endossa a posição hegemônica americana pelo domínio e uso de recursos gerados em determinados setores da economia, em especial da área de propriedade intelectual. A segunda se deve ao fato de que “a ideologia anglo-americana apoia fortemente os valores individuais e a liberdade, mesmo quando eles são a expensas do interesse público” (Archibugi e Filippetti 2015, 6).

Os gráficos 1 (1910 a 1945) e 2 (1946 a 1993) apresentam o número aproximado de casos, em termos de decisões na Justiça Federal Americana para as causas concernentes ao 28 USC § 1498 (a). Embora não sejam totais exatos, a importância desses dados para efeito da presente pesquisa é permitir a análise geral dessa política utilizada, principalmente, para fins de defesa (Lavenue 1995).

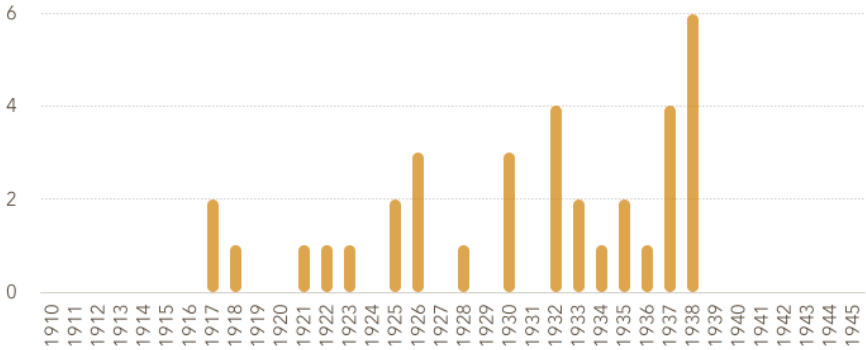


Gráfico 1 — Decisões da Justiça Federal Americana entre 1910 e 1945.

Fonte: Lavenue 1995.

O marco inicial é definido a partir de 1910, ano da aprovação pelo Congresso Americano do 28 USC § 1498. Após o hiato inicial no período de 1910 a 1916, as primeiras decisões das ações judiciais começam a ser proferidas a partir de 1917 – ano em que os Estados Unidos decidiram entrar na Primeira Guerra Mundial. Daí em diante, é possível perceber uma variação não linear do número de decisões até atingir um patamar neutro no período da Segunda Guerra Mundial, com posterior retorno de decisões no pós-guerra.

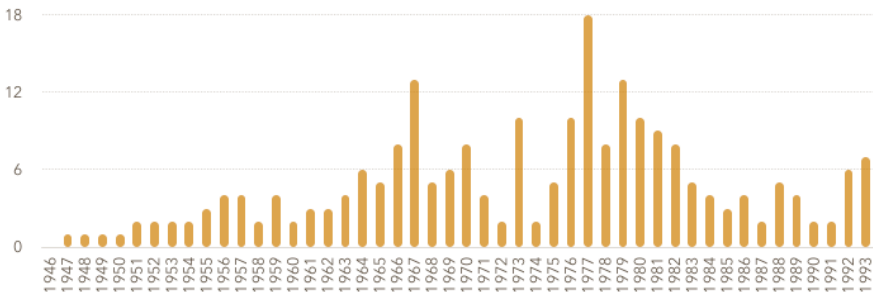


Gráfico 2 — Decisões da Justiça Federal Americana – 1946 a 1993.

Fonte: Lavenue 1995.

Nas décadas de 1950 a 1960, com o desenvolvimento consistente de tecnologias sob a égide do complexo industrial-militar americano, observa-se uma menor quantidade de decisões. Com o decorrer da Guerra Fria, houve aumento gradativo, com poucas alternâncias para menor, do número de

decisões. Nos anos de 1970, destaca-se o ápice de decisões derivadas do uso público não comercial. Embora na literatura seja possível encontrar indicações de que o início da dinâmica de convergência das tecnologias civis para o setor militar (processo denominado *spin in*) tenha iniciado a partir de 1970 (Mallik 2004; Dunne and Braddon 2008), salvo melhor entendimento, esse movimento já existia em menor grau, e ganhou força na década de 1970, pela altivez da Indústria Elétrica e Eletrônica (principalmente dispositivos semicondutores¹⁷) e Tecnologia da Informação e Comunicação (Marco et al. 2015).

Apontada como vital para o desenvolvimento, a inovação é imprevisível sob uma perspectiva futura, mas compreensível em uma perspectiva passada. Antecipar as inovações que surgirão não é possível, mas esboçar uma explicação de como as leis podem promover o desenvolvimento é um tópico de estudo importante (Cooter and Schaefer 2012).

Por isso, é comum se deparar com a justificativa de que patentes incentivam a inovação, mas, embora o sistema de patentes não se consubstancie no único método disponível para atingir esse fim (Carlaw et al. 2006), utiliza-se como argumento para a indústria de defesa, sobretudo em matéria de orçamento, a questão do transbordamento das tecnologias desenvolvidas no setor de defesa para o setor civil: o chamado *spin-off* (Mowery 2009). Essa era a ênfase nas décadas de 1950 e 1960 em projetos orientados por missão, como no setor aeroespacial, com o desenvolvimento de tecnologias radicalmente novas atingindo a estrutura das indústrias relacionadas e *spin-offs* com efeitos em outros setores (Soete and Arundel 1993).

Pela ótica da análise econômica de defesa, a expressão *spin-off* caracteriza a ocorrência de casos em que o produto ou a tecnologia civil advém de produtos ou tecnologias concebidos para fins de defesa, enquanto o termo *spin-in* indica produtos ou tecnologias civis que viabilizam novos produtos ou tecnologias militares (Leske 2018). Outras interpretações indicam a ocorrência do *spin-off*, “quando a Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) militar produz invenções que têm aplicações civis”; e, do *spin-in*, “quando a P&D civil produz invenções que são usadas na produção de armas pelo setor militar” (Dunne and Braddon 2008, 59). Se o *spin-off* é definido como um tipo específico de transferência de tecnologia — “a tecnologia (ou conhecimento) é gerada na esfera de defesa e transferida para a esfera civil” (Bellais and Guichard 2006, 274) —, por oposição, é possível definir *spin-in* como um tipo específico de transferência de tecnologia em que a tecnologia (ou conhecimento) gerada na esfera civil, é transferida para a esfera de defesa.

No caso do *spin-in*, incidental a uma tecnologia civil objeto de uma patente, esta precisa ser desenvolvida e customizada para uso no sistema de

defesa a que se pretende incorporar (Paarlberg 2004), o que pode demandar processos de inovação, por se tratar de “um produto ou processo novo ou melhorado (ou combinação dos mesmos) que difere significativamente dos produtos ou processos anteriores da unidade e que foi disponibilizado a possíveis usuários (produto) ou posto em uso pela unidade (processo)” (OCDE 2018, 20). No caso, tornar disponível para a defesa nacional é o requisito que diferencia a inovação de outros conceitos, como invenção. Embora esta seja fruto de atividades inventivas e esforços inovativos, com atividades de desenvolvimento com potencial para resultar em inovação, assim será considerada se colocada em uso ou disponibilizada no mercado (OCDE 2013).

Esses conceitos demonstram que não é fácil estabelecer a distinção entre as várias etapas que envolvem a P&D existente em determinado projeto, o qual pode estar inserido em diversas categorias. O Anexo 10 do Manual de Frascati traz informações adicionais sobre a classificação de grandes projetos de P&D, em específico da atividade econômica de defesa e aeroespacial, como, por exemplo, nos Estados Unidos, cujo orçamento para pesquisa, desenvolvimento, teste e avaliação do Departamento de Defesa (DoD, na sigla em inglês) possui sete categorias, a saber: pesquisa básica, pesquisa aplicada, desenvolvimento de tecnologias avançadas, demonstração e validação, desenvolvimento técnico e desenvolvimento para produção, apoio à gestão e desenvolvimento de sistemas operacionais (OCDE 2013).

Dados e informações a esse respeito possuem lastro no judiciário, o que permite adensar a compreensão das atividades inventiva e inovativa acerca do mecanismo sob estudo. Os Gráficos 1 e 2 demonstraram que o uso de tecnologias civis protegidas pelo sistema de patentes sem autorização do titular é uma prática antiga nos Estados Unidos, onde a área de defesa é estratégica, com o uso público não comercial das patentes, caracterizando-se como um meio para acelerar projetos governamentais nesse segmento.

De outro lado, os casos de licenciamento ajustados na esfera administrativa, como o relativo à patente americana US 3.682.531 (USPTO 1972), em que a Força Aérea Americana (USAF, na sigla em inglês), ao invés do uso não autorizado, negociou com o titular (Estados Unidos 1981), não fazem parte do objeto desta pesquisa. Existem ainda os casos desconhecidos pela vigência de ordens de sigilo, o que impõe um grau de dificuldade de acesso. Por essas razões, a pesquisa da jurisprudência americana, combinada com a base de dados de patentes do USPTO, é, provavelmente, a única fonte disponível de consulta pública para realizar inferências acerca da associação entre o uso público não comercial das patentes para fins de defesa e processos de inovação.

Em que pese o considerável período de decisões judiciais sobre o uso público não comercial das patentes nos Estados Unidos, na literatura pouco se discute sobre a captação e análise dos dados e informações disponíveis para a caracterização de aspectos sistêmicos na inovação e a possibilidade de uso como indicador para identificar tal fenômeno como um aspecto de uma realidade construída pela ação governamental no exercício de sua função empreendedora de promoção da inovação no segmento de defesa.

Conforme exposto, a justificativa de que patentes incentivam a inovação é um tópico comum na literatura, mas além do fato de os estudos sobre os efeitos econômicos e de como os transbordamentos do conhecimento proveniente da P&D em defesa afetam a inovação na economia não possuírem um quadro teórico amplamente aceito, poucas análises sobre essas questões usaram as patentes como indicadores (Mowery 2010).

Na gestão pública, um indicador é um instrumento que possibilita “identificar, medir e descrever aspectos relacionados a um determinado fenômeno ou objeto da realidade a respeito do qual o Estado decide por uma ação ou omissão”. Sua finalidade consiste em “traduzir, de forma mensurável (quantitativamente) ou descritível (qualitativamente), um ou mais aspectos da realidade dada (situação social) ou construída (ação) [...]” (Brasil 2019, 12).

O Quadro 1 apresenta cinco casos de invenções descritas e cobertas por patentes concedidas pelo USPTO que foram usadas ou produzida por ou para os Estados Unidos sem licença dos titulares, para fins de defesa, ocasionando ações na justiça.

Quadro 1
Casos do uso público não comercial de patentes no segmento de defesa americano

Ano	Patente	Objeto	Titular	Contratada	Remuneração (US\$)
1996	US 3,758,051	Dispositivo de disparo de jato para correção de satélite em órbita	Hughes Aircraft Company	Lockheed Martin	Taxa de Royalty de 1%
2006	US RE 34162	Método de produção de lâminas de fibras de carbono	Zoltek	Lockheed Martin	-----
2009	US 4,840,682	Método de tratamento térmico de ligas de metais leves	Boeing	Lockheed Martin	Taxa de Royalty de 1,25%
2012	US 6,467,914	Óculos de Visão noturna	Honeywell	Lockheed Martin	1.892.551
2019	US 5,231,946	Casco rápido e Casco semiplano	FastShip	Lockheed Martin	7,117,271,82

Fonte: Elaborado com base em Estados Unidos (1996, 2006, 2009, 2012 e 2019).

No caso *Hughes Aircraft Company v. United States*, a Patente US nº 3,758,051, referente a um dispositivo capaz de controlar a orientação do eixo de rotação de veículos espaciais, como, por exemplo, satélites posicio-

nados na órbita da Terra, foi usada sem autorização do titular no âmbito do projeto *Skynet II*, por meio da *National Aeronautics and Space Administration* (NASA, na sigla em inglês) e da USAF. O pedido de patente foi depositado em 1964 (Figura 1), mas a patente somente foi expedida em 1973, o que sugere um período de permanência sob sigilo. Após a expedição, com base no 28 USC § 1498(a), a *Hughes Aircraft Company* pediu a reparação decorrente do uso não autorizado do objeto da patente de sua titularidade. Os depoimentos e as declarações realizadas pelo governo americano demonstraram que o programa *Skynet II* foi desenvolvido em cooperação pelos governos do Reino Unido e dos Estados Unidos para atender aos interesses da defesa de ambos os países, assim como para a substituição dos satélites *Skynet I*, do Sistema de Defesa do Reino Unido.

United States Patent [19] [11] **3,758,051**
Williams [45] **Sept. 11, 1973**

[54] **VELOCITY CONTROL AND ORIENTATION OF A SPIN-STABILIZED BODY**

[75] Inventor: **Donald D. Williams**, Inglewood, Calif.

[73] Assignee: **Hughes Aircraft Company**, Culver City, Calif.

[22] Filed: **Aug. 21, 1964**

[21] Appl. No.: **391,187**

Related U.S. Application Data

[63] Continuation-in-part of Ser. No. 22,733, April 18, 1960, abandoned.

[52] U.S. Cl. **244/1 SA, 244/1 SS**

[51] Int. Cl. **B64g 1/10**

[58] Field of Search **244/1 SS, 14; 102/50**

[56] **References Cited**

UNITED STATES PATENTS

2,852,208	9/1958	Schlesman	244/14
2,973,162	2/1961	Haessermann	244/1 SS
2,991,027	7/1961	Geyling	244/1 SS X
3,216,674	11/1965	McLean	244/14 H

OTHER PUBLICATIONS

Kurzahls et al, "Dynamics and Stabilization of the Rotating Space station," *Astronautics*, 9/62, pp. 25-29.
 Yaffee, "U.S. Plans Gyro-Stabilized Solar Satellite,"

Aviation Week, 10/12/59, pp. 26-27.

Cole, "Guidance and Control of 24-Hour Satellite," *Navigation*, Winter 1962-1963, pp. 270-278.

Primary Examiner—Milton Buchler
Assistant Examiner—Barry L. Kelmachter
Attorney—James K. Haskell and Noel B. Hammond

[57] **ABSTRACT**

An orbiting satellite having a radio antenna and solar cells is oriented with respect to the earth and the sun to optimize the satellite antenna gain and the solar cell illumination. The satellite enters its orbit around the earth with its spin-axis initially oriented perpendicular to the earth's axis. The desired orientation of the satellite spin axis is parallel to the earth's axis and means is provided for processing the spin axis of the satellite to the desired orientation by applying a reactive force to the satellite in a proper plane. Nutation of the satellite is damped by a viscous damper provided therein. Means is provided for sensing the orientation of the satellite relative to the earth, the sun, or both. Deviations from the correct orbital period, eccentricity, and phase are determined from observations made from the earth. Means is provided to correct orbital deviations by applying a reactive force to the satellite with a predetermined amount of force and in the proper direction.


3 Claims, 12 Drawing Figures

Figura 1 — Patente Americana 3,758,051.
 Fonte: USPTO 1973.

Em 1994, a Justiça Americana fixou, a título de indenização, uma taxa de *royalty* de 1% (um por cento), porém a *Hughes Aircraft Company* recorreu

(Estado Unidos, 1996), por considerar baixa em termos de mercado, sem, no entanto, lograr êxito. Em um determinando ponto da decisão, constava uma importante observação: “Porque a reparação é baseada no Poder soberano, a medida adequada é o que o titular perdeu, não o que o requisitante ganhou”.

Em *Zoltek Corporation v. United States* (Estados Unidos 2006), a *Zoltek Corporation* alegou que a *Lockheed Martin Corporation*, contratada pelo Governo dos Estados Unidos, usou a patente americana nº RE 34,162 (Figura 2) sem autorização do titular para fabricar produtos no Japão, os quais foram posteriormente importados para os Estados Unidos. A patente de titularidade da *Zoltek Corporation* descreve um método a partir de fibra de carbono cujas propriedades foram vislumbradas pelos Estados Unidos como úteis para aplicação na área de defesa, no caso, para invisibilidade de aeronaves perante sistemas de radares. O uso não autorizado pela *Lockheed Martin Corporation*, referente ao processo de produção de ligas de fibra de carbono, para a fabricação do avião de combate F-22 e do Bombardeiro B-2 Spirit, deflagrou uma ação indenizatória contra os Estados Unidos com base no 28 USC § 1498(a).



US00RE34162E

United States Patent [19] [11] E **Patent Number: Re. 34,162**
Boyd, Jr. [45] Reissued **Date of Patent: Jan. 19, 1993**

[54] **CONTROLLED SURFACE ELECTRICAL RESISTANCE CARBON FIBER SHEET PRODUCT** FOREIGN PATENT DOCUMENTS
 125616 12/1974 Japan 162/145
 717204 2/1980 U.S.S.R. 162/138
 1535440 12/1978 United Kingdom 264/29.7

[75] Inventor: **George P. Boyd, Jr., Attleboro, Mass.**

[73] Assignee: **Zoltek Corporation, St. Louis, Mo.**

[21] Appl. No.: **483,531**

[22] Filed: **Feb. 20, 1990**

Related U.S. Patent Documents

Reissue of:
 [64] Patent No.: **4,728,395**
 Issued: **Mar. 1, 1988**
 Appl. No.: **660,051**
 Filed: **Oct. 12, 1984**

[51] Int. Cl.³ **D21H 13/50**
 [52] U.S. Cl. **162/138; 162/145; 162/146; 162/157.1; 162/168.1; 264/29.2; 264/29.7; 423/447.1; 423/447.2; 423/447.8; 428/224; 428/408; 428/409**

[58] Field of Search 162/138, 145, 146, 157.1, 162/207, 168.1; 264/29.2, 29.7; 428/409, 224, 408; 423/447.1, 447.2, 447.8

[56] **References Cited**
U.S. PATENT DOCUMENTS
 3,174,895 3/1965 Gibson et al. 264/29.7
 3,265,557 8/1966 DeFries et al. 162/146
 3,484,183 12/1969 Dickson et al. 162/138
 3,682,595 8/1972 Okuda et al. 162/145
 3,998,689 12/1976 Kitago 162/175
 4,080,413 3/1978 Layden et al. 162/138
 4,336,022 1/1982 Lynch et al. 264/29.7
 4,364,916 12/1982 Kalnin et al. 264/29.2
 4,490,201 12/1984 Leeds 264/29.7
 4,526,770 7/1985 Pepper et al. 264/29.7

OTHER PUBLICATIONS

Otani, "On the Carbon Fiber from the Molten Pyrolysis Products", *Carbon*, (1965), vol. III, pp. 31-38.

Primary Examiner—Peter Chin
Attorney, Agent, or Firm—Charles W. Helzer

[57] **ABSTRACT**
 A method of manufacturing controlled surface electrical resistivity carbon fiber sheet products employing a carbonizable starting material, heating and drawing the starting material (if required), stabilizing and oxidizing the starting material *if required* at an elevated temperature of the order of 220 degrees Centigrade to effect molecular aromatic rearrangement of the starting material, partially carbonizing the oxidized starting material at [an] elevated temperature values in an oxygen free atmosphere within a furnace having an elevated temperature extending over a temperature range from about 370 degrees Centigrade to about 1400 degrees Centigrade [by soaking the]. The starting material is soaked at an elevated temperature for a predetermined period of time to provide a known preselected surface electrical resistivity to the partially carbonized material corresponding to that required to provide the preselected desired surface electrical resistance for the finished products. The partially carbonized material thus treated is formed into [end] carbon fiber sheet products [having] the form of paper, woven fabric and the like having a predetermined desired surface electrical [resistivity] resistance. The starting carbonizable material consists essentially of PAN.

40 Claims, 3 Drawing Sheets

Figura 2 — Patente Americana RE 34,162.
 Fonte: USPTO 1993b.

Outra ação judicial importante, é a que envolve a *Boeing Company v. United States* (Estados Unidos 2009). Neste caso, a *Boeing Company*, motivada pela alta dos preços dos combustíveis durante a crise do petróleo (1970 a 1980), começou a pesquisar a possibilidade de reduzir o peso estrutural das suas aeronaves para torná-las mais eficientes quanto ao consumo de combustível. Havia três modos de fazer isso — utilizar motores mais leves, alterar o design da estrutura do avião ou utilizar materiais estruturais melhorados.

Até então, a indústria aeronáutica tinha se concentrado nas duas primeiras opções. Ainda que, em termos de materiais estruturais, a combinação de alumínio e aço tivesse sido utilizada em aeronaves desde a década de 1930, apenas no início da década de 1980, com os avanços no segmento de metalurgia, que a *Boeing Company* concluiu que as ligas de alumínio poderiam desempenhar um papel importante na redução do peso de aviões. Mas a rejeição a tais ligas pelos fabricantes de aeronaves no passado, devido à tendência à rachadura que elas possuíam e à falta de tenacidade do material, demonstrava a preocupação da indústria aeronáutica quanto à possibilidade de acidentes aéreos. Entretanto, as experiências com ligas de alumínio e lítio, variando o período desses metais sob tratamento térmico e ajustando a sua composição química por adição de diferentes quantidades de outros elementos, tais como magnésio, zinco, cobre e silício, permitiu que a *Boeing* desenvolvesse um processo, depositado em 1985 e patentado em 1989, pelo USPTO, sob o nº 4,840,682 (Figura 3).

United States Patent [19]
Curtis et al.

[11] **Patent Number:** 4,840,682
[45] **Date of Patent:** Jun. 20, 1989

- [54] **LOW TEMPERATURE UNDERAGING PROCESS FOR LITHIUM BEARING ALLOYS**
- [75] Inventors: **R. Eugene Curtis, Issaquah; G. Hari Narayanan, Seattle; William E. Quist, Redmond, all of Wash.**
- [73] Assignee: **The Boeing Company, Seattle, Wash.**
- [21] Appl. No.: **800,503**
- [22] Filed: **Nov. 21, 1985**
- [51] Int. Cl.⁴ **C22F 1/04**
- [52] U.S. Cl. **148/12.7 A; 148/159; 148/415; 148/416; 148/417**
- [58] Field of Search **420/529, 533, 534, 535, 420/537, 542, 543, 544, 549; 148/415, 416, 417, 12.7 A, 11.5 A, 159**
- [56] **References Cited**
- U.S. PATENT DOCUMENTS**
- 2,915,391 12/1959 Criner 420/533
- FOREIGN PATENT DOCUMENTS**
- 2115836 9/1983 United Kingdom 420/533
- OTHER PUBLICATIONS**
- Alcoa Alloy X-2020, Spuhler, E. H., Sep. 1, 1958, pp. 1-27.
- F. S. Lin, S. B. Chakraborty, and E. A. Starke, Jr., "Microstructure-Property Relationships of Two Al-3-Li-2Cu-0.2Zr-XCd Alloys", Metallurgical Transactions A, vol. 13A, pp. 401-410, 1982.
- E. H. Spuhler, "Alcoa Alloy X-2020", Alcoa Aluminum Company of America, 1958.
- T. H. Sanders, "Factors Influencing Fracture Toughness and Other Properties of Aluminum-Lithium Alloys", Final Report, Contract No. N62269-76-C-0271, 1979.
- T. H. Sanders, Jr. and E. A. Starke, Jr., "Aluminum-Lithium Alloys", Proceedings of the First International Aluminum-Lithium Conference sponsored by the TMS-AIME Nonferrous Metals Committee at Stone Mountain, Georgia, May 19-21, 1980.
- G. Chanani, G. Hari Narayanan and I. J. Telesman, "Heat Treatment, Microstructure and Mechanical Property Correlations in Al-Li-Cu and Al-Li-Mg

P/M Alloys" published by AIME in 1983 as a part of the Proceedings of the Conference in 1983.

D. J. Chellman and G. G. Wald, "Age Hardening Behavior of Al-Li-(Cu)-(Mg)-Zr P/M Alloys", 1982 National Powder Metallurgy Conference Proceedings, vol. 38, pp. 361-381, 1983.

R. F. Ashton, D. S. Thompson, E. A. Starke, Jr., and F. S. Lin, "Processing of Al-Li-Cu-(Mg) Alloys", the Institute of Metals 3rd International Aluminum-Lithium Conference, Jul. 8-11, 1985, University of Oxford, England.

Chernyak et al., Chemical Abstracts 78 (20:217, No. 127717e, 1973; "Mechanical Properties of 01420 Aluminum Alloy Sheet After Aging," Metalloged. Term. Obrab. Metal. (1973), (1), 75-6 (Russ.).

Sankaran et al., "Structure-Property Relationships in Al-Cu-Li Alloys", in Aluminum-Lithium Alloys II, Proceedings of the Second International Aluminum-Lithium Conference at Monterey, CA, Apr. 12-14, 1983, ed. by Starke et al., AIME, Warrendale, PA, pp. 393-405, 1984.

GB 2 115 836 A, 9-14-83, United Kingdom.

Peel et al., "The Development and Application of Improved Aluminum-Lithium Alloys," in Aluminum-Lithium Alloys II, Proceedings of the Second International Aluminum-Lithium Conference at Monterey, CA, Apr. 12-14, 1983, ed. by Starke et al., AIME, Warrendale, PA, pp. 363-392, 1984.

Harris et al., "Effect of Composition and Heat Treatment on Strength and Fracture Characteristics of Al-Li-Mg Alloys", in Aluminum-Lithium Alloys II, Proceedings of the Second International Aluminum-Lithium Conference at Monterey, CA, Apr. 12-14, 1983, ed. by Starke et al., AIME, Warrendale, PA, pp. 219-233, 1984.

European Search Report for EP 84 11 5925.

Primary Examiner—Deborah Yee
Attorney, Agent, or Firm—Christensen, O'Connor, Johnson & Kindness

[57] **ABSTRACT**

The combination of strength and fracture toughness properties of aluminum-lithium alloys are significantly enhanced by underaging the alloys at temperatures ranging from 200° F. to below 300° F. for relatively long periods of time.

7 Claims, 1 Drawing Sheet

Figura 3 — Patente Americana 4,840,682.
Fonte: USPTO 1989.

Anos depois, a NASA contratou a *Lockheed Martin Corporation* para desenvolver uma solução técnica para um problema semelhante, pois havia necessidade de utilizar materiais mais leves para futuras missões de transporte de componentes para a Estação Espacial Internacional. Embora a *Lockheed Martin Corporation* tenha alegado que a fabricação de um tanque externo de combustível para o ônibus espacial ocorreu de forma independente, a *Boeing Company* concluiu estar diante do uso público não comercial de sua patente, o que culminou no ajuizamento de uma ação com base no 28 USC § 1498(a), com posterior decisão judicial com o arbitramento da taxa de *royalties* de 1,25% sobre o contrato.

Em *Honeywell International Incorporated v. United States* é possível observar a patente US nº 6.467.914 B1, depositada em 10/10/1985 e publicada em 22/10/2002, cujo objeto são óculos de visão noturna compatíveis com monitor colorido, que foi utilizada pelos Estados Unidos, por intermédio das

Empresas *Lockheed Martin Corporation* e *L-3 Communications Corporation*, sem o consentimento da *Honeywell International Incorporated*. É possível observar que o pedido de patente foi depositado em 1985 (Figura 4), mas a patente somente foi expedida em 2002, sugerindo um período significativo sob uma ordem de sigilo. A compensação pelo uso público não comercial do objeto de pedidos de patente sob sigilo nos Estados Unidos está prevista em outra parte do Código Americano (Estados Unidos 1952). Os dados e informações existentes na decisão da Justiça Americana (Estados Unidos 2012) indicam que a tecnologia patenteada foi customizada para uso em conjunto com os equipamentos das cabines das aeronaves militares F-16, C130J e C130H. Com base no 28 USC § 1498(a), a *Honeywell International Incorporated* ajuizou uma ação contra os Estados Unidos e foi indenizada em US\$ 1.892.551 (um milhão, oitocentos e noventa e dois mil e quinhentos e cinquenta e um dólares).


																																																																		
US006467914B1																																																																		
(12) United States Patent Cohen et al.	(10) Patent No.: US 6,467,914 B1 (45) Date of Patent: Oct. 22, 2002																																																																	
<p>(54) NIGHT VISION GOGGLES COMPATIBLE WITH FULL COLOR DISPLAY</p> <p>(75) Inventors: Richard L. Cohen, Toms River, NJ (US); Craig R. Soughton, Sussex, NJ (US)</p> <p>(73) Assignee: Honeywell International, Inc., Morristown, NJ (US)</p> <p>(*) Notice: Subject to any disclaimer, the term of this patent is extended or adjusted under 35 U.S.C. 154(b) by 0 days.</p> <p>(21) Appl. No.: 06/786,269</p> <p>(22) Filed: Oct. 10, 1985</p> <p>(51) Int. Cl.: G02B 27/00; G08B 5/00; H01J 40/14</p> <p>(52) U.S. Cl.: 359/601; 250/214 LA; 340/815.41; 340/945; 345/8; 359/229; 359/635</p> <p>(58) Field of Search: 340/705, 815.41, 340/945; 350/174; 343/5 CD; 359/634, 229, 601; 345/8; 250/214 LA</p> <p>(56) References Cited</p> <p style="text-align: center;">U.S. PATENT DOCUMENTS</p> <table border="0"> <tr><td>2,308,704</td><td>A</td><td>*</td><td>1/1943</td><td>MacNeil</td></tr> <tr><td>2,540,943</td><td>A</td><td>*</td><td>2/1951</td><td>Hales</td></tr> <tr><td>2,955,231</td><td>A</td><td>*</td><td>10/1960</td><td>Aiken</td></tr> <tr><td>3,245,315</td><td>A</td><td>*</td><td>4/1966</td><td>Marks et al.</td></tr> <tr><td>3,373,506</td><td>A</td><td>*</td><td>3/1968</td><td>Davidoff</td></tr> <tr><td>3,449,583</td><td>A</td><td>*</td><td>6/1969</td><td>Eden</td></tr> <tr><td>3,479,454</td><td>A</td><td>*</td><td>11/1969</td><td>Wolf</td></tr> <tr><td>3,517,122</td><td>A</td><td>*</td><td>6/1970</td><td>Owen</td></tr> <tr><td>3,602,573</td><td>A</td><td>*</td><td>8/1971</td><td>Kermode</td></tr> <tr><td>3,617,997</td><td>A</td><td>*</td><td>11/1971</td><td>Maass et al.</td></tr> <tr><td>3,704,961</td><td>A</td><td>*</td><td>11/1972</td><td>Tavis</td></tr> <tr><td>3,812,526</td><td>A</td><td>*</td><td>5/1974</td><td>Tan</td></tr> <tr><td>3,840,731</td><td>A</td><td>*</td><td>10/1974</td><td>Saufler</td></tr> </table>		2,308,704	A	*	1/1943	MacNeil	2,540,943	A	*	2/1951	Hales	2,955,231	A	*	10/1960	Aiken	3,245,315	A	*	4/1966	Marks et al.	3,373,506	A	*	3/1968	Davidoff	3,449,583	A	*	6/1969	Eden	3,479,454	A	*	11/1969	Wolf	3,517,122	A	*	6/1970	Owen	3,602,573	A	*	8/1971	Kermode	3,617,997	A	*	11/1971	Maass et al.	3,704,961	A	*	11/1972	Tavis	3,812,526	A	*	5/1974	Tan	3,840,731	A	*	10/1974	Saufler
2,308,704	A	*	1/1943	MacNeil																																																														
2,540,943	A	*	2/1951	Hales																																																														
2,955,231	A	*	10/1960	Aiken																																																														
3,245,315	A	*	4/1966	Marks et al.																																																														
3,373,506	A	*	3/1968	Davidoff																																																														
3,449,583	A	*	6/1969	Eden																																																														
3,479,454	A	*	11/1969	Wolf																																																														
3,517,122	A	*	6/1970	Owen																																																														
3,602,573	A	*	8/1971	Kermode																																																														
3,617,997	A	*	11/1971	Maass et al.																																																														
3,704,961	A	*	11/1972	Tavis																																																														
3,812,526	A	*	5/1974	Tan																																																														
3,840,731	A	*	10/1974	Saufler																																																														
<table border="0"> <tr><td>3,955,190</td><td>A</td><td>*</td><td>5/1976</td><td>Terashi</td></tr> <tr><td>D253,177</td><td>S</td><td>*</td><td>10/1979</td><td>Lilman</td></tr> <tr><td>4,170,772</td><td>A</td><td>*</td><td>10/1979</td><td>Bly</td></tr> <tr><td>4,190,832</td><td>A</td><td>*</td><td>2/1980</td><td>Mohler</td></tr> <tr><td>4,201,450</td><td>A</td><td>*</td><td>5/1980</td><td>Trapani</td></tr> </table> <p style="text-align: right;">340/705</p> <p style="text-align: center;">(List continued on next page.)</p> <p style="text-align: center;">FOREIGN PATENT DOCUMENTS</p> <table border="0"> <tr><td>DE</td><td>33 13899</td><td>A1</td><td>10/1984</td><td>G02B23/12</td></tr> <tr><td>EP</td><td>9332</td><td>*</td><td>4/1980</td><td>350/174</td></tr> <tr><td>GB</td><td>1605139</td><td></td><td>1/1982</td><td></td></tr> <tr><td>WO</td><td>9943547</td><td>A</td><td>9/1999</td><td>B64D47/02</td></tr> </table> <p style="text-align: center;">OTHER PUBLICATIONS</p> <p>Pave Low III, Interior Lighting Reconfiguration for Night Lighting and Night Vision Goggle Compatibility, H. L. Task; L.L. Griffin, Human Engineering Division, Aerospace Medical Research Laboratory, Wright-Patterson, AFB, Ohio, pp. 106-116.</p> <p>The Night Vision Goggle Compatible Helicopter Cockpit, Dr. H.-D.V. Boehm, Messerschmitt-Boelkow-Bohm GmbH Munich, Germany, Tenth European Rotocraft Forum, Aug. 28-31, 1984.—The Hague, The Netherlands.</p> <p>North Atlantic Treaty Organization, Military Agency for Standardization (MAS), Standardization Agreement, Night Vision Goggle Lighting Compatibility Design Criteria, Oct. 16, 1985, M. Korkkalis.</p> <p style="text-align: right;">(List continued on next page.)</p> <p><i>Primary Examiner</i>—Stephen C. Buczinski (74) <i>Attorney, Agent, or Firm</i>—Loria B. Yeardon</p> <p style="text-align: center;">(57) ABSTRACT</p> <p>An ANVIS aid, such as an ANVIS goggles set, with a first optical filter is described. A second optical filter blocking light in an opposite sense from the first optical filter is placed at a color display, which may otherwise present offending light that would interfere with the ANVIS.</p> <p style="text-align: right;">3 Claims, 2 Drawing Sheets</p>		3,955,190	A	*	5/1976	Terashi	D253,177	S	*	10/1979	Lilman	4,170,772	A	*	10/1979	Bly	4,190,832	A	*	2/1980	Mohler	4,201,450	A	*	5/1980	Trapani	DE	33 13899	A1	10/1984	G02B23/12	EP	9332	*	4/1980	350/174	GB	1605139		1/1982		WO	9943547	A	9/1999	B64D47/02																				
3,955,190	A	*	5/1976	Terashi																																																														
D253,177	S	*	10/1979	Lilman																																																														
4,170,772	A	*	10/1979	Bly																																																														
4,190,832	A	*	2/1980	Mohler																																																														
4,201,450	A	*	5/1980	Trapani																																																														
DE	33 13899	A1	10/1984	G02B23/12																																																														
EP	9332	*	4/1980	350/174																																																														
GB	1605139		1/1982																																																															
WO	9943547	A	9/1999	B64D47/02																																																														

Figura 4 — Patente Americana 6,467,914.
Fonte: USPTO 2002.

Por fim, o caso *FastShip LLC v. United States* (Estados Unidos 2015). Nos dados encontrados na decisão da ação ajuizada pela *FastShip LLC*, é possível observar que a *Lockheed Martin Corporation* foi contratada pela Marinha Americana para projetar e construir navios de defesa de costa, o que levantou a suspeita de violação das reivindicações 1 e 19 da patente

US 5.080.032, assim como das reivindicações 1, 3, 5 e 7 da patente US 5.231.946 (Figura 5), que descrevem monocascos rápidos semiplanantes com o uso de jatos d'água para propulsão.


		
		US005231946A
United States Patent [19]	[11] Patent Number:	5,231,946
Giles	[45] Date of Patent:	* Aug. 3, 1993
[54] MONOHULL FAST SEALIFT OR SEMI-PLANING MONOHULL SHIP	4,276,035 6/1981 Kobayashi	440/47
[76] Inventor: David L. Giles, 4244 Hunt Club Cir., Apt. 1534, Fairfax, Va. 22033	4,523,536 6/1985 Smoot	114/67 R
[*] Notice: The portion of the term of this patent subsequent to Jan. 14, 2009 has been disclaimed.	4,611,999 9/1986 Haynes	440/47
[21] Appl. No.: 820,147	4,631,032 12/1986 Nishida	440/47
[22] Filed: Jan. 13, 1992	4,649,851 3/1987 April	114/271
	4,713,027 12/1987 Fowler	440/47
	4,718,870 1/1988 Watts	440/47
	4,775,341 10/1988 Tyler et al.	440/38
	4,843,993 7/1989 Markison	114/125
	5,080,032 1/1992 Giles	114/56
	FOREIGN PATENT DOCUMENTS	
	409181 4/1934 United Kingdom .	
	739771 11/1955 United Kingdom .	
	OTHER PUBLICATIONS	
[63] Continuation of Ser. No. 525,072, May 18, 1990, Pat. No. 5,080,032.	"Hull Form for Warships", Hill-Norton Committee Report, United Kingdom, 1986.	
[30] Foreign Application Priority Data	"Warship Hull Design Inquiry", Lloyd's Register of Shipping, London 1988.	
Oct. 11, 1989 [GB] United Kingdom	8922936	
[51] Int. Cl. ³	B63B 1/04	
[52] U.S. Cl.	114/56; 114/121; 114/271; 440/3; 440/38	
[58] Field of Search	440/3, 4, 38, 6; 114/56, 121, 125, 271	
[56] References Cited	ABSTRACT	
U.S. PATENT DOCUMENTS		
145,347 12/1873 Hirsch	A vessel (10) has a semi-displacement or semi-planing round bilge hull (11) characterized by low length-to-beam ratio (between about 5.0 to 7.0) and utilizing hydrodynamic lift. The bottom (15) of the hull (11) rises toward the stern (17) and flattens out at the transom (30). Four waterjet propulsion units (26, 27, 28, 29) are mounted at the transom (30) with inlets (31) arranged on the hull bottom (15) just forward of the transom (30) in a high pressure area. Water under high pressure is directed to the pumps (32) from the inlets (31). Eight marine gas turbines arranged in pairs (36/37, 38/39, 40/41, 42/43) power the waterjet propulsion units (26, 27, 28, 29) through combined gearboxes (44, 45, 46, 47) and cardan shafts (48, 49, 50, 51).	
1,270,134 6/1918 Emmet	8 Claims, 13 Drawing Sheets	
2,185,430 1/1940 Burgess		
2,185,431 1/1940 Burgess		
2,342,707 2/1944 Troyer		
2,570,595 10/1951 Romero		
3,122,121 2/1964 Krauta		
3,225,739 12/1965 Ewing, Jr.		
3,342,032 9/1967 Cox et al.		
3,776,168 12/1973 Weeks		
3,826,218 7/1974 Hiersig et al.		
3,911,846 10/1975 England		
3,995,575 12/1976 Jones, Jr.		
4,004,542 1/1977 Holmes		
4,079,688 3/1978 Diry		

Figura 5 — Patente Americana 5,231,946.

Fonte: USPTO 1993b.

No julgamento da ação indenizatória com base no 28 USC § 1498(a), os Estados Unidos alegaram que os navios não foram fabricados antes da expiração das patentes, mas, ainda assim, o valor da indenização foi fixado pela justiça em 3% sobre o custo dos elementos do Navio LCS-1 (USS Freedom), posteriormente corrigido pela Corte de Apelações dos Estados Unidos (Estados Unidos 2017) para maior, com a incidência de juros.

De fato, o mecanismo do uso público não comercial na legislação é um instrumento estratégico de ação governamental que permite o uso de tecnologias civis via sistema de patentes pelo governo. Porém, em que pese essa possibilidade, esse processo não é simples, pois pode demandar ações de desenvolvimento e produção, até atingir a customização ao todo do equipamento de defesa.¹⁸

Nos casos levantados no âmbito do 28 USC § 1498 (a), constam empresas no rol de titulares (Honeywell International Incorporated e Boeing Company) e contratadas (Lockheed Martin Corporation), integrantes do setor da atividade econômica de defesa americana, que possuem *expertise* para desenvolver e produzir soluções para atender aos interesses dos Estados Unidos nesse segmento.

A possibilidade de convergência, para a defesa, de tecnologia inicialmente desenvolvidas para o mercado civil, posiciona a invenção patenteada, em muitos casos, em outro patamar, pois a patente exerce a função de proteção intelectual, não de garantir mercado. Mediante ações governamentais de prospecção tecnológica, tais tecnologias, quando usadas pelo governo para atender aos interesses da defesa nacional, consubstanciam o *spin-in*, com a associação de processos de inovação.

Um exemplo de aplicação futura do uso público não comercial, no caso do Brasil, pode ser vislumbrado por meio das questões relativas à manutenção de aeronaves da Força Aérea Brasileira (FAB), que demandam um esforço expressivo do Centro de Logística da Aeronáutica (CELOG) na solução de problemas de suprimentos de peças. A proteção intelectual de dispositivos mecânicos é uma via muito utilizada no âmbito do sistema de patentes em face da possibilidade de engenharia reversa. Em função dos altos custos de aquisição ou pela carência de itens com os fabricantes originais, a nacionalização via engenharia reversa pode ser necessária para manter a disponibilidade operacional das aeronaves e equipamentos, além de reduzir a dependência tecnológica e permitir a economia de divisas para o Brasil (Pontes 2010) — hipótese em que, além do risco de bloqueios e cerceamentos pelas nações detentoras da tecnologia, os direitos dos titulares de patentes também deverão ser observados (Bonfadini 1996). Instituído o mecanismo do uso público não comercial, esse último aspecto deixaria de ser um problema, uma vez que a legislação respaldaria uma ação que não se caracterizaria como uma violação de direito, restando avaliar o custo-benefício quanto aos demais pontos para a tomada de decisão no processo técnico de nacionalização.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um olhar sobre a racionalidade do sistema de patentes e do uso pelos Estados Unidos de tecnologias civis patenteadas para atender aos interesses da defesa nacional dá exemplos e apoio concreto à proposta legislativa de inclusão do mecanismo do uso público não comercial na lei de propriedade industrial brasileira, ao mesmo tempo em que acrescenta uma nova camada de complexidade à questão, diante das características específicas

que o sistema de patentes deve possuir para que o Estado exerça o seu papel empreendedor nesse segmento.

Se, de um lado, o Código Americano restringe terceiros de usar a invenção sem o consentimento do titular, outorgando-lhe um direito exclusivo, de outro lado, prescreve que o único recurso que pode ser utilizado pelo titular em caso do uso público não comercial das patentes é o direito de obter uma compensação razoável por meio de uma ação judicial. Em um contexto histórico e jurisprudencial, o posicionamento observado é de que o titular de uma patente tem o direito de excluir competidores, mas não o Estado de usar uma patente quando da provisão à sociedade do bem público defesa nacional.

Este artigo procurou verificar a relação entre o uso público não comercial das patentes e a inovação em defesa. Na realidade americana, foi considerada a disponibilidade de dados e informações existentes em base jurisprudencial e patentária para aprofundar a compreensão desse fenômeno, tais como: a área tecnológica, inventores e titulares, os fluxos de benefícios do sistema de patentes, externalidades e outros fenômenos.

Do processo inferencial e interpretação dos resultados, entende-se que a proposição inicial deste estudo parece ter sido confirmada, uma vez que além do *spin-in* ter se apresentado como externalidade positiva, foi observada a incidência de processos de inovação na customização típica do objeto de patentes em projetos governamentais para atender aos interesses da defesa nacional. Em todos os casos da amostra, em algum momento dos respectivos projetos governamentais, determinadas tecnologias civis patenteadas foram observadas com potencial para garantir a capacidade operacional de um dado sistema de defesa. Essa inclusão em fases posteriores de projetos governamentais pode envolver o elemento de novidade e ser classificado como P&D em suas diversas categorias, assim como gerar indicadores de inovação.

Dados e informações do uso público não comercial das patentes não refletem apenas o desempenho inventivo, mas também outros aspectos da dinâmica da inovação, como a pesquisa e o desenvolvimento na customização da tecnologia civil ao ambiente de defesa. Eles podem ser usados tanto como fonte de informação sobre a extensão da aplicação da tecnologia patentada civil em programas governamentais quanto sobre o valor do documento de patente como fonte de informação tecnológica para atender aos interesses da defesa nacional.

Os resultados observados em território americano são importantes para a legislação no Brasil, face ao baixo grau de efetividade das leis de propriedade industrial na interseção entre patente e defesa nacional. A inclusão do mecanismo do uso público não comercial é apenas parte de um

desafio que envolve uma outra fase mais complexa, a de implementação, a qual demanda a institucionalização de uma cultura nos órgãos destinatários da política para o monitoramento e a identificação de tecnologias que possam ser integradas a programas e projetos governamentais de defesa.

REFERÊNCIAS

Almeida, Carlos Wellington de. 2001. Economia e orçamento para a defesa nacional. *Revista do Tribunal de Contas da União* 32, no. 90: 22–32, Brasília.

Almeida, Carlos Wellington de. 2010. Política de defesa no Brasil: considerações do ponto de vista das políticas públicas. *Opinião Pública* 16, no. 1 (Junho): 220–50.

Archibugi, Daniele, and Andrea Filippetti. 2015. *The Globalization of Intellectual Property Rights*. The Global Handbook of Science, Technology and Innovation, Wiley Oxford.

Banco Mundial. 1997. *Relatório sobre o Desenvolvimento Mundial 1997: o Estado num mundo em transformações*. Washington, DC: World Bank.

Barbosa, Denis Borges. 2010. *Uma Introdução à Propriedade Intelectual*. Rio de Janeiro: Lumen Juris.

Block, Fred. 2011. “Innovation and the Invisible Hand of Government”. In *State of Innovation: The U.S. Government’s Role in Technology Development*, edited by Fred Block, and Matthew R. Keller. London; New York: Routledge: 12–46.

Bellais, Renaud, and Renelle Guichard. 2006. “Defense innovation, technology transfers and public policy”. *Defence and Peace Economics* 17, no. 3: 273–86.

Bonfadini, José Armando Gomes. 1996. Política de nacionalização do material de defesa no Brasil. *Revista Marítima Brasileira*. Rio de Janeiro 113, no. 4-6: 193–206.

Brasil. 2019. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. *Guia Metodológico para Indicadores: orientações básicas aplicadas à Metodologia do Plano Plurianual*. Brasília.

Brasil. 2013a. Câmara dos Deputados. *Projeto de lei nº 5.402, de 2013*. Altera a Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996. Brasília.

Brasil. 2013b. Câmara dos Deputados. *A revisão da lei de patentes: inovação em prol da competitividade nacional*. Brasília, Edições Câmara.

Brasil. 1996. Lei de Propriedade Industrial nº 9.279, de 14 de maio de 1996. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF.

Brasil. 1993. Senado Federal. Projetos e Matérias. *Projeto de Lei nº 115/1993*. Brasília.

Brasil. 1991. Câmara dos Deputados. Projetos de leis e outras Proposições. *Projeto de Lei nº 824/1991*. Brasília.

Brasil. 1988. *Constituição da República Federativa do Brasil*: Promulgada em 5 de outubro de 1988. Brasília: Diário Oficial da União.

Brasil. 1971. Lei nº 5.772, de 21 de dezembro de 1971. Código da Propriedade Industrial. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF.

Brasil. 1969. Decreto-Lei nº 1.005, de 21 de outubro de 1969. Código da Propriedade Industrial. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF.

Brasil. 1967. Decreto-Lei nº 254, de 28 de fevereiro de 1967. Código da Propriedade Industrial. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF.

Brasil. 1956. Decreto-Lei nº 38.850, de 13 de março de 1956. Desapropria a patente de invenção nº 34.102, de 2.10.1946. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Rio de Janeiro, RJ.

Brasil. 1945. Decreto-Lei nº 7.903, de 27 de agosto de 1945. Código da Propriedade Industrial. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Rio de Janeiro, RJ.

Bush, Vannevar. 1945. *Science the Endless Frontier: A Report to the President by Vannevar Bush, Director of the Office of Scientific Research and Development*. Washington: United States Government Printing Office,

Carlaw, Kenneth, Les Oxley, Paul Walker, David Thorns, and Michael Nuth. 2006. "Beyond the Hype: Intellectual Property and the Knowledge Society/Knowledge Economy". *Journal of Economic Surveys* 20, no. 4: 633–58.

Carrier, Michael. 2004. "Cabining Intellectual Property through a property paradigm". *Duke Law Journal* 54, no. 1: 1–145.

Carvalho, Nuno Pires de. 2020. *Acordo TRIPS Comentado*. v. 1, ed. Lumen Juris.

Cooter, Robert, and Hans-Bernd Schäfer. 2012. *Solomon's Knot: How Law Can End the Poverty of Nations*, Princeton University Press, forthcoming.

DeRoo, Pier. 2011. “Public non-commercial use compulsory licensing for pharmaceutical drugs in government health care programs”. *Michigan Journal of International Law* 32, no. 2: 347–94.

Devlin, Alan. 2010. “The Misunderstood function of disclosure in patent law”. *Harvard Journal of Law & Technology* 23, no. 2: 401–46.

Domingos Neto, Manuel. 2014. Configuração dos Estudos de Defesa. *Revista Brasileira de Estudos de Defesa* 1, no. 1: 206–22.

Dunne, J. Paul, and Derek Braddon. 2008. *Economic impact of military R&D*. Flemish Peace Institute.

Edler, Jacob, and Jan Fagerberg. 2017. “Innovation policy: what, why, and how”. *Oxford Review of Economic Policy* 33, no. 1: 2–23.

Epstein, Lee, and Gary King. 2013. *Pesquisa Empírica em Direito: as regras de inferência*. 1. ed. São Paulo: Direito GV.

Estados Unidos. 2021. *Detailed guide to the United States Code content and features*. Office of the Law Revision Counsel.

Estados Unidos. 2017. *Decisão da Corte de Apelações dos Estados Unidos*. FastShip LLC contra Estados Unidos, no. 2017–2248/2017–2249.

Estados Unidos. 2015. *Decisão do Tribunal de Justiça Federal dos Estados Unidos*. FastShip LLC contra Estados Unidos, no. 12–484C.

Estados Unidos. 2012. *Decisão do Tribunal de Justiça Federal dos Estados Unidos*. Honeywell International Incorporated contra Estados Unidos, no. 02–1909.

Estados Unidos. 2009a. *Decisão da Corte de Apelações dos Estados Unidos*. Advanced Software Design Corporation contra Federal Reserve Bank of ST Louis, no. 2008–1152.

Estados Unidos. 2009b. *Decisão do Tribunal de Justiça Federal dos Estados Unidos*. Boeing Company contra Estados Unidos, no. 00–705C.

Estados Unidos. 2006. *Decisão da Corte de Apelações dos Estados Unidos*. Zoltek Corporation contra Estados Unidos, no. 442 F.3d 1345.

Estados Unidos. 1996. *Decisão da Corte de Apelações dos Estados Unidos*. Hughes Aircraft Company contra Estados Unidos, no. 86 F.3d 1566.

Estados Unidos. 1981. *Decisão do Controlador Geral dos Estados Unidos*. Aquisição governamental de licença para invenção de funcionário, arquivo B-199026. Washington, D.C.

Estados Unidos. 1952. *Código dos Estados Unidos*. Secrecy of certain inventions and withholding of patent. Título 35 — Patentes, Parte II, Cap. 17, Parágrafos 181/188.

Estados Unidos. 1928. *Decisão da Suprema Corte*. Richmond Screw Anchor Co. contra Estados Unidos, no. 275 U.S. 331.

Estados Unidos. 1910. *Código dos Estados Unidos*. Título 28, parte IV, Capítulo 91, parágrafo 1498, letra (a).

Estados Unidos. 1894. *Decisão da Suprema Corte*. Schillinger contra Estados Unidos, no. 155 U.S. 163.

Estados Unidos. 1798. Constituição dos Estados Unidos.

Holmes, Oliver Wendell. 1895. “The Path of the Law”. *Harvard Law Review* 10, no. 8: 457–78.

Larroyed, Aline Azevedo. 2019. *Translation accuracy and dissemination of disclosure of patent information: an analysis of translation and its influence on patent law*. Proefschrift Maken Maastricht.

Lavenue, Lionel Marks. 1995. “Patent Infringement against the United States and Government Contractors under 28 U.S.C. § 1498 in the United States Court of Federal Claims”. *Journal of Intellectual Property Law* 2, no. 2: 389–507.

Leske, Ariela. D. C. 2018. “Uma revisão sobre a inovação em defesa: do *spin-off* ao *spin-in*”. *Revista de Economia Política* 38, no. 2: 377–97.

Madura, Joe R. 2018. *Federal Use of technology 28 U.S. Code § 1498 Industry Report*. Chicago: Ocean Tomo.

Mallik, Amitav. 2004. “Technology and security in the 21st century: a demand-side perspective”. *Sipri Research Report*, no. 20, Estocolmo, Sweden: Sipri.

Marco, Al Carley, Steven Jackson, and Amanda Myers. 2015. *The USPTO Historical Patent Data Files: Two Centuries of Invention*. Working Paper no. 2015-1, USPTO.

Markusen, Ann R. 1986. Defence spending a successful industrial policy? *International Journal of Urban and Regional Research* 10, no. 1: 105–22.

Matthews, Ron, and Curie Maharani. 2009. The Defense Iron Triangle Revisited. In *Modern Defense Industry: political, economic and technological issues*. edited by Richard Bitzinger et al. Santa Barbara: Praeger Security International.

Mazzucato, Mariana. 2014. *O Estado empreendedor: desmascarando o mito do setor público vs. setor privado*. 1a. ed., São Paulo: Portfolio-Penguin.

Mendez, Ruben P. 1999. Peace as a Global Public Good. In *Global Public Goods: International Cooperation in the 21st Century*, edited by Inge Kaul, Isabelle Grunberg, and Marc Stern. New York: Oxford University Press: 382–416.

Mgbeoji, Ikechi. 2003. “The juridical origins of the international patent system: Towards a historiography of the role of patents in industrialization”. *Journal of the History of International Law* 5, no. 2: 403–22.

Moser, Petra. 2013. “Patents and Innovation: Evidence from Economic History”. *Journal of Economic Perspectives* 27, no. 1: 23–44.

Mowery, David C. 2009. “National security and national innovation systems”. *The Journal of Technology Transfer* 34, no. 5: 455–73.

Mowery, David C. 2010. Military R&D and innovation. In *Handbook of the Economics of Innovation* 2: 1219–56, edited by B. H. Hall, and N. Rosenberg.

OCDE. Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. 2018. *Manual de Oslo: Diretrizes para Coleta, Relatórios e Uso de dados sobre inovação*. 4a. ed.

OCDE. *Manual de Frascati 2002: Metodologia proposta para levantamentos sobre pesquisa e desenvolvimento experimental*. Brasil: F. Iniciativas Assessoria em P&D, 2013.

OMC – Organização Mundial do Comércio. 1994. *Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio*.

OMPI – Organização Mundial de Propriedade Intelectual. 2015. *WIPO Guide to using patent information*. Publication no. L434/3E.

Paarlberg, Robert L. 2004. “Knowledge as power: science, military dominance, and US security”. *International Security* 29, no. 1: 122–51.

Paranaguá, Pedro, and Renata Reis. 2009. *Patentes e criações industriais*. Rio de Janeiro: Editora FGV.

Penrose, Edith T. 1951. *The Economics of the International Patent System*. Baltimore: The Johns Hopkins Press.

Pontes, Wagner Rossi. 2010. *Um estudo do processo de nacionalização de peças de reposição de aeronaves e equipamentos na Força Aérea Brasileira*. Monografia — Curso de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina.

Ren, Lilan. 2005. “A comparison of 28 U.S.C. 1498(a) and foreign Statutes and an analysis of 1498(a)’s compliance with TRIPS”. *Houston Law Review* 41, no. 5: 1659–701.

Roffe, Pedro, and Ricardo Melendez-Ortiz. 2005. *Resource Book on TRIPS and Development: An Authoritative and Practical Guide to the TRIPS Agreement*. UNCTAD-ICSTD.

Schumpeter, Joseph. A. 1934. “The theory of economic development”. Cambridge, Mass.: Harvard Economic Studies.

Silva, Roberto Viana da. 2016. *Uso público não comercial das patentes de interesse da Defesa Nacional*. Dissertação — Programa de Pós-Graduação em Ciências Aeroespaciais, Universidade da Força Aérea, Rio de Janeiro.

Smith, Adam. 2007. *An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations*. MetaLibri Digital Library.

Soete, Luc, and Arundel Anthony. 1993. *An Integrated Approach to European Innovation and Technology Diffusion Policy: A Maastricht Memorandum*. Luxemburgo: European Community Programme for Innovation and Technology Transfer.

Szmrecsányi, Tamás József. 2006. A Herança Schumpeteriana In *Economia da Inovação Tecnológica*, edited by Victor Pelaez, and Tamás Szmrecsányi. São Paulo: Hucitec; Ordem dos Economistas do Brasil: 112–34.

UNCTAD. 2009. United Nations Conference on Trade and Development. *TRIPS Post-Grant Flexibilities: Compulsory Licenses & Government Use*. Workshop on Flexibilities in International Intellectual Property rules and local Production of Pharmaceuticals for the Southern, Central and West African Region, Cape Town.

UNCTAD. 2003. United Nations Conference on Trade and Development. *Solução de Controvérsias*. Curso de Solução de Disputas em Comércio Internacional, Investimento e Propriedade Intelectual. Nações Unidas.

USPTO. 1972. United States Patent and Trademark Office. *Patente Americana US 3,682,531*.

USPTO. 1973. United States Patent and Trademark Office. *Patente Americana US 3,758,051*.

USPTO. 1989. United States Patent and Trademark Office. *Patente Americana US 4,840,682*.

USPTO. 1993a. United States Patent and Trademark Office. *Patente Americana US RE 34,162*.

USPTO. 1993b. United States Patent and Trademark Office. *Patente Americana US 5,231,946*.

USPTO. 2002. United States Patent and Trademark Office. *Patente Americana US 6,467,914*.

Wellerstein, Alex. 2008. "Patenting the Bomb: nuclear weapons, intellectual property, and technological control". *Isis* 99: 57–87.

NOTAS

1. Nos debates diplomáticos que antecederam a Convenção de Paris para a Proteção de Propriedade Industrial (1883), “não foi possível aos participantes das discussões escapar do fato de que às vezes poderia haver uma séria interferência no bem-estar da sociedade se a “mais sagrada de todas as propriedades” não estivesse sujeita a limitações”. Então, “se uma questão de saúde pública ou de defesa nacional existisse, obviamente o Estado tinha o poder de anular os interesses privados” (Penrose 1951, 51).
2. Estatuto de Patentes de Veneza (1474): “Estando então em liberdade de nosso Governo, à sua vontade, tomar e usar, em sua necessidade, qualquer um dos ditos dispositivos e instrumentos, com a condição, entretanto, de que ninguém mais que os autores os exerçam” (Mgbeoji 2003, 413); 28 U. S. Code § 1498 (a) (Estados Unidos 1910); e, acordo TRIPS (OMC 1994, arts. 31;73).
3. O instituto da desapropriação não foi previsto na lei n° 9.279/1996. Apenas um caso concreto foi observado na história. Vide Decreto n° 38.850 (Brasil 1956).
4. Artigo 75 da lei n° 9.279/1996.
5. Tramitação bicameral: Casa Iniciadora (Câmara dos Deputados) – P. L. n° 824 (Brasil 1991); Casa Revisora (Senado Federal) – P.L.C. n° 115 (Brasil 1993).
6. Embora previsto no artigo 31, b, do acordo TRIPS, o uso público não comercial não foi assimilado no processo de elaboração normativa da lei n° 9.279/1996.
7. Apresentado em 2013, o P. L. n° 5.402 foi apensado ao P. L. n° 139/1999, cuja audiência pública ocorreu em 2015. Depois de arquivado e desarquivado em 2019, doravante não apresentou andamentos significativos.
8. Os programas de P&D relativos aos artefatos nucleares e a produção de penicilina ensejaram abordagens compreensíveis durante a Segunda Guerra Mundial (Wellerstein 2008).
9. Artigo 8° do Acordo TRIPS (OMC 1994).
10. Compete à União assegurar a defesa nacional (Brasil 1988, art. 21, III).
11. Artigo 43-A, do P. L. n° 5.402/2013 (Brasil 2013a).
12. “O titular será adequadamente remunerado nas circunstâncias de cada uso, levando-se em conta o valor econômico [...]” (OMC 1994, art. 31, alínea h). Como parâmetro, o custo marginal de produção mais um percentual do preço de venda, sendo a taxa de referência de 5%, com possibilidade de redução ou aumento (Unctad 2009).
13. São “as maneiras alternativas de transpor as obrigações do Acordo TRIPS para as leis nacionais de modo a acomodar os interesses nacionais, mas sem violar aquelas obrigações” (Carvalho 2020, 40).
14. Com base na contagem anual de pedidos de patente e de patentes (Marco et al. 2015, fig. 4).

15. Título 28, parte IV, Capítulo 91, parágrafo 1498, letra (a) do Código Americano. Este contém as leis gerais e permanentes dos Estados Unidos, organizadas em 54 títulos amplos de acordo com o assunto (Estados Unidos 2021).
16. “[...] a propriedade privada não será desapropriada para uso público sem justa indenização” (Estados Unidos 1798).
17. Essenciais nas tecnologias de defesa, o DoD considerava essa indústria vital para o seu potencial militar e para a segurança nacional (Mazzucato 2014). Em patentes expedidas, a partir da década de 1950, a subcategoria de dispositivos de semicondutores (46) sobe das dez últimas para as três primeiras posições em duas décadas (Marco et al. 2015, Figura 17).
18. Embora “as especificações muitas vezes falhem em comunicar informações [...], em ensinar o funcionamento [...], a invenção em si é muitas vezes auto-reveladora [...], vulnerável à engenharia reversa” (Devlin 2010, 411).

USO PÚBLICO NÃO COMERCIAL DAS PATENTES DE INTERESSE DA DEFESA NACIONAL

RESUMO

Considerando a proposta legislativa de inclusão do mecanismo do uso público não comercial das patentes na lei de propriedade industrial, este artigo tem por objetivo verificar, por meio de uma pesquisa empírica, a relação entre o uso público não comercial das patentes e a inovação em defesa. De abordagem qualitativa, o estudo teve como alvo de inferência o uso público não comercial das patentes nos Estados Unidos, uma vez que é o país com maior prática e expressivo número de ações judiciais, o que possibilitou a obtenção de amostra de casos de invenções patenteadas que foram usadas sem a autorização dos titulares. Os resultados sugerem que o uso público não comercial das patentes pode incentivar a inovação, permitindo que uma tecnologia civil patentada seja customizada para atender aos interesses da defesa nacional.

Palavras-chave: Uso Público Não Comercial; Patentes; Defesa Nacional; Inovação.

ABSTRACT

Considering the legislative proposal to include the mechanism for the non-commercial public use of patents in the industrial property law, this article aims to verify, through empirical research, the relationship between the non-commercial public use of patents and innovation in defense. With a qualitative approach, the study had as its target of inference the non-commercial public use of patents in the United States, because it is the country with the greatest practice and a significant number of lawsuits, which allowed obtaining a sample of cases of patented inventions that were used without the authorization of the holders. The results suggest that the non-commercial public use of patents can encourage innovation, allowing a patented civil technology to be customized to meet national defense interests.

Keywords: Non-Commercial Public Use; Patents; National Defense; Innovation.

Recebido em 16/01/2020. Aceito para publicação em 28/10/2021.