

Inovação, propriedade intelectual e barreiras técnicas

EDUARDO OLIVEIRA AGUSTINHO

EVELIN NAIARA GARCIA

Resumo: Este estudo, por meio do método dedutivo-descritivo, visa a demonstrar que, ao adentrarem o mercado, as criações tecnológicas protegidas pelos direitos de propriedade intelectual enfrentam dificuldades em virtude dos riscos inerentes à sua própria condição, tratando-se de tecnologias radicais e disruptivas; e também porque necessitam passar por burocracias, normas de procedimento, avaliações de conformidade, para que possam ser utilizadas. Ao serem difundidas por meio da exportação, utilizando-se de contratos de licenciamento e transferência de tecnologia, acabam por se deparar com barreiras técnicas que prejudicam a comercialização. Não bastasse isso, a legislação internacional de propriedade intelectual e a referente às barreiras técnicas não contemplam a situação em que as tecnologias incorporadas nas normas técnicas internacionais se têm constituído de tecnologias protegidas por direitos de propriedade intelectual, o que pode causar prejuízo ao comércio internacional, à concorrência e colocar em xeque o direito patrimonial do titular da invenção.

Palavras-chave: Inovação. Propriedade intelectual. Transferência de tecnologia. Barreiras técnicas.

1. Introdução

A busca do desenvolvimento econômico e tecnológico tem impulsionado os países a crescer em inovação de vários tipos¹. A que melhor se aplica ao presente trabalho é a que se verifica na criação de produtos

Recebido em 25/10/17
Aprovado em 24/11/17

¹Tipos de inovação: produtos, processos, serviços, marketing e organizacional (FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS, 2004).

e processos, protegidos pelos direitos de propriedade intelectual, e que acabam sendo difundidos no mercado por meio de exportação, com a celebração de contratos de licenciamento e transferência de tecnologia.

Ocorre que a inovação tecnológica, em sua inserção no mercado, além de enfrentar os riscos inerentes à sua própria condição, pode deparar-se com barreiras técnicas que configuram empecilhos para o comércio. É necessário que os novos produtos e processos sejam submetidos a normas, regulamentos técnicos, métricas, procedimentos de avaliação da conformidade para que se averigüe se existem riscos à saúde e à segurança dos seres vivos.

As barreiras técnicas são não tarifárias e, conforme a Organização Mundial do Comércio (OMC), são barreiras comerciais derivadas da utilização de normas ou regulamentos técnicos não transparentes ou não embasados em normas internacionalmente aceitas ou, ainda, decorrentes da adoção de procedimentos de avaliação da conformidade não transparentes e/ou demasiadamente dispendiosos, bem como de inspeções excessivamente rigorosas. As barreiras necessitam ser suprimidas para que não haja prejuízo econômico. A criação do Acordo sobre Barreiras Técnicas ao Comércio (*Agreement on Technical Barriers to Trade – TBT*) é relevante porque oferece diretrizes relacionadas a regulamentos e normas técnicas, assim como a seus procedimentos de avaliação de conformidade, com o propósito de regular a interação dos seus Estados-membros.

Embora haja tratados internacionais que tratam separadamente de barreiras técnicas e propriedade intelectual, falta legislação internacional a contemplar que as tecnologias incorporadas nas normas internacionais não se constituam de tecnologias protegidas por direitos de propriedade intelectual. No contexto que será apresentado, o presente trabalho

busca resposta a essa situação. Dessa forma, este artigo, trabalhando com a metodologia dedutiva-descritiva, divide-se em três partes. Inicia-se pelo tópico da inovação, descrevendo seus principais aspectos; posteriormente, aborda o patenteamento da inovação, com apontamentos relevantes acerca da propriedade intelectual (e, como exemplo, o problema vivenciado pela China no licenciamento de tecnologia); e o terceiro tópico trata das barreiras técnicas, seu conceito e principais aspectos. Finalmente, na conclusão, apresenta-se uma possível solução para se suprimirem as barreiras encontradas, como forma a contribuir para o incremento da inovação e da tecnologia.

2. Inovação

Inovar é criar algo novo. A inovação pode ser considerada a exitosa introdução no mercado de produtos, serviços, processos, métodos e sistemas que não existiam anteriormente, ou que contenham alguma característica nova e diferente do padrão em vigor. Compreende diversas atividades científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras, comerciais e mercadológicas.

A Lei de Inovação, em seu artigo 2º, inciso IV, conceitua inovação como sendo:

Introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social que resulte em novos produtos, serviços ou processos ou que compreenda a agregação de novas funcionalidades ou características a produto, serviço ou processo já existente que possa resultar em melhorias e em efetivo ganho de qualidade ou desempenho (BRASIL, 2016).

De acordo com o Manual de Oslo (ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E

DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, c1997, p. 55), inovação é:

A implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas.

Inovação tecnológica, por sua vez, é um termo aplicado a inovações de produtos e processos. O termo inovação como fator explicativo dos ciclos econômicos surgiu com base nos escritos do economista austríaco Joseph Schumpeter, no século XX. De acordo com Schumpeter (1934), o desenvolvimento econômico é conduzido pela inovação por meio de um processo dinâmico em que novas tecnologias substituem as antigas, argumentando também que inovações “radicais” engendram rupturas mais intensas, ao passo que inovações “incrementais” dão continuidade ao processo de mudança.

O autor, no contexto do modelo capitalista, relativo ao início da revolução industrial, elaborou a teoria do desenvolvimento econômico, apontando a diferença entre invenção e inovação:

Uma invenção é uma ideia, esboço ou modelo para um novo ou melhorado artefato, produto, processo ou sistema. Uma inovação, no sentido econômico somente é completa quando há uma transação comercial envolvendo uma invenção e assim gerando riqueza (SCHUMPETER, 1988, p. 108).

É importante esclarecer a diferença entre invenção, inovação e descoberta, para melhor poder identificar cada uma delas. Invenção é algo inédito produzido pelo homem, é a criação de algo até então inexistente, que pode ser

fabricado, utilizado industrialmente ou patenteado. Nem toda a invenção resulta em produto. São necessárias atividades adicionais para que o homem desenvolva tecnologias e desenvolva um protótipo, até que este se transforme em produto e seja comercializado. Invenção e inovação também não se confundem com descoberta, que é a revelação de fenômenos da natureza ao ser o humano quando ele está em contato com o fenômeno pela primeira vez.

Inovação tecnológica é importante para a economia dos países. O impulso do capitalismo surge das novidades, tanto em produtos como em processos, mercados e organização industrial (SCHUMPETER, 1942, p. 81-120). O economista foi o primeiro a introduzir o conceito de inovação aplicado à economia, relacionou diretamente o desenvolvimento de produtos e processos produtivos de uma empresa com seu desempenho econômico, constituindo pela primeira vez a inovação como fator crítico para transformações na esfera econômica de longo prazo (SCHUMPETER, 1988).

Para Schumpeter (1942, p. 81-120), a inovação não tem limite, independe da situação econômica, e apresenta caráter descontínuo, o que dinamiza os ciclos econômicos. O economista enfatiza as grandes inovações radicais que envolvem mudanças no sistema econômico, ao passo que as inovações incrementais são melhorias das inovações radicais.

A inovação incremental, mais comum na sociedade, é a forma mais simples de garantir que um produto ou serviço desperte o interesse dos consumidores, continuando compatível com outras tecnologias e à frente da concorrência. A inovação incremental é a forma mais barata e menos arriscada de inovar, já que a maior parte delas não requer tanta pesquisa e desenvolvimento quanto as radicais; por essa razão, são mais fáceis de se popularizar.

A inovação tecnológica em produto pode assumir duas formas: uma em produtos tecnologicamente novos, em que as características ou os usos pretendidos diferem das dos produzidos anteriormente; e outra em produtos tecnologicamente aprimorados, em que um produto é aprimorado ou tem seu desempenho melhorado de maneira significativa.

A inovação de processo, por sua vez, consiste na introdução de novos processos produtivos, bem como de aperfeiçoamento em processos já existentes, para modificar as condições de operação de unidades produtivas instaladas (DAHAB, 1995, p. 54).

O processo de inovação tecnológica pode ser caracterizado, resumidamente, por três fases: a formulação da ideia, baseada na pesquisa básica; o desenvolvimento do produto ou processo, fundamentada na pesquisa aplicada, da elaboração de protótipos ou plantas-piloto; e, finalmente, a produção em escala e o lançamento do produto ou processo no mercado.

No que se refere aos tipos de inovação, Christensen (1997, p. xvii) apresenta dois tipos de inovação: as disruptivas e as sustentadoras. O autor entende como inovações sustentadoras as obtidas por inovações incrementais (melhorias de produto e serviços das organizações) que procuram atender principalmente aos consumidores mais exigentes do mercado. Em contrapartida, as inovações disruptivas são entendidas como as que dão origem a novos mercados, modelos de negócio, apresentando soluções mais eficientes das que as que já existem. Como algo novo, num primeiro momento a inovação disruptiva traz ao mercado algo de menor desempenho se comparado com o que já existe e está consolidado no mercado; desse modo, os novos produtos tendem a ser mais baratos, dando origem a novos mercados e novo conceito de qualidade para novos consumidores (CHRISTENSEN, 1997, p. xvii).

Por meio da difusão tecnológica, as inovações chegam ao mercado e ocorre o desenvolvimento econômico. Sem a difusão tecnológica não há como a inovação impactar o sistema econômico. Uma maneira de produtos inovadores sofrerem a difusão no mercado é por meio da exportação. As Zonas de Processamento de Exportação (ZPE) caracterizam-se como áreas de livre comércio com o exterior, destinadas à instalação de empresas voltadas para a produção de bens a serem comercializados no exterior, sendo consideradas zonas primárias para efeito de controle aduaneiro; elas contribuem para a promoção da difusão tecnológica e o desenvolvimento econômico e social de um país.

A busca de lucro pelas firmas é a motivação essencial para a introdução de inovações (SCHUMPETER, 1984). Isso significa que a introdução permanente de inovações é uma característica distintiva da dinâmica capitalista. Inovações tecnológicas constituem um tipo especial e

decisivo de inovação. Têm uma dinâmica singular, que acompanha os processos de instauração de novos paradigmas e do desenvolvimento de trajetórias tecnológicas que os constituem (DOSI, 1984). Mudanças de paradigmas são responsáveis pelo surgimento de oportunidades tecnológicas a serem exploradas pelas firmas na sua busca por lucros e competitividade.

Desse modo, dois elementos teóricos estão relacionados à introdução de inovações no mercado e conseqüentemente em sua difusão: a existência de oportunidades tecnológicas e condições de apropriação das inovações. Oportunidade tecnológica e apropriação privada representam as condições inter-relacionadas para a atividade inovadora em economias de mercado (DOSI, 1984, p. 338).

A escolha de determinadas tecnologias e a recusa de outras não se baseiam em critérios puramente econômicos ou racionais, mas na compatibilização que envolve crenças e interesses dos diversos grupos e setores estratégicos presentes na atividade tecnológica (FEENBERG, 1999, p. 195).

Inovação e risco são elementos contraditórios e considerados dilemas que envolvem meio ambiente e avanço tecnológico. O risco é inerente à inovação. Toda prática inovadora, assentada em resultados incertos e instáveis, representa potencialmente um risco para as instituições e relações sociais (BRÜSEKE, 2002, p. 135-144). A insegurança e o risco não são contrários à lógica da inovação na medida em que toda forma de reconstrução tecnológica necessita se abrir à contingência e ao aleatório.

Conforme já se afirmou, o risco é inerente à inovação. Não pode haver avanço e inovação técnica sem haver uma margem de indeterminação. Mediante a margem de indeterminação, os objetos trocam informações com seu entorno e podem aprimorar sua inserção em conjuntos técnicos mais amplos. Simondon (1969, p. 141) defende que o desenvolvimento dos objetos e sistemas técnicos é condicionado pelos ajustes que os homens e as máquinas constroem em seus constantes diálogos, e inexistem modelos que possam antecipá-los.

Para Simondon (1969, p. 141), uma inovação técnica sem incertezas, sem abertura para a indeterminação, só poderá ser incremental ou substitutiva, ou mantida dentro de trajetórias tecnológicas consagradas. Verifica-se que a atividade técnica só adquire sentido a partir de seus impactos futuros, imprevisíveis, não se antevendo a possibilidade de arranjos e articulações institucionais oriundos da inventividade técnica.

Desse modo, não há como inovar sem enfrentar os riscos, principalmente se os produtos desenvolvidos tiverem caráter disruptivo; quando é necessário criar um mercado e conquistar a confiança de novos consumidores, a quebra de paradigma torna-se um desafio, principalmente

quando há o interesse de exportar esses produtos, já que tais inovações devem passar por testes e métricas a fim de que sejam seguros para o consumo e possam conquistar o mercado. No meio do processo de difusão da tecnologia, as barreiras poderão surgir e deverão ser superadas para que haja desenvolvimento econômico e o país possa alcançar melhores índices de progresso e desenvolvimento tecnológico.

3. O patenteamento da inovação

Invenções que resultem em produtos e processos novos podem ser objeto de proteção por patente. O desenvolvimento de pesquisa para a elaboração de novos produtos requer, na maioria das vezes, grandes investimentos. Proteger a nova criação por meio de uma patente significa prevenir-se de que competidores copiem e vendam a criação a um preço mais baixo, uma vez que eles não foram onerados com os custos da pesquisa e desenvolvimento da criação.

Dessa maneira, a proteção conferida pela patente é valiosa e imprescindível instrumento para que a invenção e a criação industrializável se tornem investimento rentável. De acordo com a Lei nº 9.279/1996, que regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial no Brasil, especialmente no artigo 8º, considera patenteável a “invenção que atenda aos requisitos de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial” (BRASIL, 1996). A legislação brasileira ainda prevê a proteção do modelo de utilidade, que corresponde a uma forma nova de produto conhecido que resulta em melhor utilização. O artigo 9º define modelo de utilidade como o objeto de uso prático, ou parte deste, suscetível de aplicação industrial, que apresente nova forma ou disposição, envolvendo ato inventivo, que resulte em melhoria funcional no seu uso ou em sua fabricação.

Patente é um título de propriedade temporária sobre uma invenção ou modelo de utilidade, outorgados pelo Estado aos inventores ou titulares detentores de direitos sobre a criação, o efeito jurídico é a concessão ao inventor de um monopólio legal. Esse monopólio legal temporário caracteriza-se pelo direito do inventor de obstar a terceiros (art. 42) (BRASIL, 1996), que sem o seu consentimento optarem por produzir, usar, colocar à venda, vender, importar para vender. Em contrapartida, o inventor obriga-se a revelar detalhadamente todo o conteúdo técnico da matéria protegida pela patente.

A Lei nº 9.279/1996 elenca diretrizes e regramentos referentes ao pedido de patente, que devem ser observados por todo aquele que opte por efetuar o depósito de patente no Brasil. É a partir da concessão da Carta

Patente que o titular obtém a sua propriedade. A vigência² da patente de invenção é de 20 anos e a do modelo de utilidade é de 15 anos. A legislação trata da possibilidade de o titular da patente comercializá-la, celebrando licenças e instrumentos de cessão dos direitos, e também estabelece sanções para aqueles que cometem crimes contra patentes e concorrência desleal.

Embora o requisito da novidade seja mundial, a proteção da patente segue o princípio da territorialidade, o que significa que se obtém proteção apenas no país em que for depositada. No Brasil o órgão responsável pelo depósito de patentes é o Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (INPI), com sede no Rio de Janeiro. Ocorrendo o interesse em patentear em outro país, o titular da patente tem o prazo de um ano, após realizado o depósito nacional, para solicitar o depósito internacional na Organização Mundial da Propriedade Industrial (OMPI, em inglês WIPO, localizada em Genebra), indicando os países nos quais deseja obter a proteção. O depósito do pedido de patente internacional pode ser realizado diretamente no país onde se deseja obter a proteção, por meio da Convenção da União de Paris (CUP)³ ou de depósito via PCT (Tratado de Cooperação sobre Patentes) para as invenções e modelos de utilidade.

A CUP⁴ tem 175 signatários, e o Brasil é membro desde 1883. Nessa opção, é necessário

² Artigo 40, parágrafo único: “O prazo de vigência não será inferior a 10 (dez) anos para a patente de invenção e a 7 (sete) anos para a patente de modelo de utilidade, a contar da data da concessão, ressalvada a hipótese de o INPI estar impedido de proceder ao exame de mérito do pedido, por pendência judicial comprovada ou por motivo de força maior” (BRASIL, 1996).

³ Ver: <<http://www.inpi.gov.br/legislacao-1/cup.pdf>>. Acesso em: 27 nov. 2017.

⁴ A Convenção de Paris, primeiro acordo internacional relativo à Propriedade Intelectual, foi assinado em 1883 em Paris, para a proteção da propriedade industrial. A Convenção da União de Paris (CUP), de 1883, deu origem ao hoje denominado Sistema Internacional da Propriedade Industrial e foi a primeira tentativa de har-

conhecer a legislação de cada país; a maioria deles exige que o pedido seja apresentado por um procurador ou agente de propriedade industrial junto ao órgão responsável pela concessão de patentes do país onde se deseja proteger a invenção.

O PCT⁵ tem 148 Estados-membros, e o Brasil é membro desde 1978. Nessa opção, o interessado pode fazer o depósito inicial do pedido no INPI já designando os países que escolheu para solicitar sua patente. Uma vez realizado o depósito, os critérios para concessão e as obrigações do depositante ou titular seguirão as leis dos países escolhidos.

É necessário esclarecer que não existe uma “patente mundial”: para se obter proteção, é necessário o depósito nos países de interesse. Aos signatários da CUP é oferecido o mesmo tratamento nacional; também com relação ao depósito de patentes, é garantida a prioridade uniconista⁶ que estabelece que qualquer pessoa que deposite um pedido de patente em um país da União tem o direito de reivindicar prioridade em todos os outros países da CUP, dentro de um prazo determinado, durante o qual o seu pedido de patente não poderá ser invalidado por atos de outras pessoas. Tal prioridade deverá ser reivindicada, no ato do depósito, no prazo de doze meses para patente

monização internacional dos diferentes sistemas jurídicos nacionais relativos à Propriedade Industrial.

⁵ O Tratado de Cooperação em Matéria de Patentes (PCT) foi firmado em 19 de junho de 1970, em Washington, com a finalidade de desenvolver o sistema de patentes e de transferência de tecnologia. Prevê basicamente meios de cooperação entre os países industrializados e os países em desenvolvimento. O PCT tem como objetivo simplificá-los, tornando-os mais eficazes e econômicos tanto para o usuário como para os órgãos governamentais encarregados da administração do sistema de patentes.

⁶ Esse princípio, estabelecido pela Convenção de Paris em seu art. 4º, dispõe que o primeiro pedido de patente ou desenho industrial depositado em um dos países membros serve de base para depósitos subsequentes relacionados à mesma matéria, efetuados pelo mesmo depositante ou seus sucessores legais.

de invenção e modelo de utilidade, contados a partir do primeiro depósito. Desse modo, efetuado o depósito – por exemplo, aqui no Brasil –, o titular terá o prazo de doze meses contados da data da realização do depósito, para realizar o depósito internacional no país escolhido. Entre os vários bancos de patentes internacionais existentes, pode-se destacar o Escritório Europeu de Patentes (EPO)⁷ e o escritório americano *United States Patent and Trademark Office* (USPTO)⁸.

No que se refere à propriedade intelectual e ao comércio, o Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio (TRIPS; em inglês: *Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Right*) é um tratado internacional que integrou os acordos assinados em 1994 que encerraram a Rodada Uruguai e criaram a Organização Mundial do Comércio. O TRIPS foi negociado no final da Rodada Uruguai no Acordo Geral de Tarifas e Comércio (ou GATT, sigla em inglês para *General Agreement on Tariffs and Trade*) em 1994. Depois da Rodada de Uruguai, o GATT tornou-se a base para o estabelecimento da Organização Mundial do Comércio. O TRIPS é o mais importante instrumento multilateral para a globalização das leis de propriedade intelectual.

O Acordo TRIPS foi criado com o objetivo principal de reduzir as barreiras comerciais entre os países Estados-membros por meio da adoção de políticas de cooperação, como se pode constatar na leitura do seu artigo 67:

A fim de facilitar a aplicação do presente Acordo, os países desenvolvidos Estados-membros, a pedido, e em termos e condições mutuamente acordados, prestarão cooperação técnica e financeira aos países em desenvolvimento Estados-membros e de menor desenvolvimento relativo Estados-membros. Essa cooperação incluirá assistência na elaboração de leis e regulamentos sobre proteção e aplicação de normas de proteção dos direitos de propriedade intelectual, bem como sobre a prevenção de seu abuso, e incluirá apoio ao estabelecimento e fortalecimento dos escritórios e agências nacionais competentes nesses assuntos, inclusive na formação de pessoal (ATA..., 1994, p. 442).

Além disso, o TRIPS visa a implementar o necessário equilíbrio para os direitos de propriedade intelectual, adotando medidas de proteção para eles, evitando o abuso de direito por parte dos seus Estados-membros. Os fundamentos do TRIPS são apresentados no artigo 7º, em que se estabelece que os direitos de propriedade intelectual devem:

⁷ O Banco de Dados EPO, ver em: <<http://ep.espacenet.com>>. Acesso em: 27 nov. 2017.

⁸ O banco de dados americano pode ser acessado pelo endereço eletrônico disponível em: <<http://www.uspto.gov/patft/index.html>>. Acesso em: 27 nov. 2017.

Contribuir para a promoção da inovação tecnológica e para a transferência e difusão de tecnologia, em benefício mútuo de produtores e usuários de conhecimento tecnológico e de uma forma conducente ao bem-estar social e econômico e a um equilíbrio entre direitos e obrigações (ATA..., 1994, p. 411).

Os princípios do Acordo estão estipulados no artigo 8º e garantem a cada Estado-membro, ao reformular sua legislação relativa à propriedade intelectual, o direito de “adotar medidas necessárias para proteger a saúde pública e nutrição e para promover o interesse público em setores de importância vital para seu desenvolvimento socioeconômico e tecnológico, desde que estas medidas sejam compatíveis com o disposto neste Acordo” (ATA..., 1994, p. 441), e de se prevenir contra o uso abusivo do direito de propriedade intelectual e de práticas restritivas a comércio ou que sejam adversas à transferência de tecnologia (ATA..., 1994, p. 411).

O Acordo TRIPS estabelece padrões universais mínimos para a proteção dos direitos de propriedade intelectual. No entanto, em razão das diferentes estruturas sociais e econômicas, bem como das diferentes capacidades tecnológicas de seus Estados-membros, esse “padrão único” previsto pela OMC não funciona da mesma forma, nem tem os mesmos efeitos e eficácia nas diferentes regiões do globo (GUISE, 2007).

As diferenças sociais, econômicas e de capacidades tecnológicas dos Estados-membros acabam por fazer com que o padrão não seja único, o que atrapalha a comercialização das patentes, principalmente quando não ocorrem as padronizações relacionadas à proteção, prejudicando o licenciamento de patentes e interferindo também na regulamentação antitruste.

O problema enfrentado pelas empresas chinesas é um exemplo perfeito. Em 2005, a

China, preocupada com os efeitos da tensão entre normas técnicas e propriedade intelectual e seus efeitos sobre o comércio, apresentou uma comunicação formal a esse respeito ao Comitê de Barreiras Técnicas ao Comércio da OMC. Zhang (2007, p. 13) relata que as empresas chinesas “precisam obter licenças de detentores de patentes nos Estados Unidos da América (EUA) e nos países da União Europeia (UE) como garantia de que suas exportações estejam em conformidade com os padrões e regulamentações técnicas exigidos pelos importadores que incorporam tecnologias patenteadas”.

Zhang (2007, p. 13-14) afirma que na China, onde as empresas se deparam com inúmeras barreiras técnicas relacionadas ao comércio, o governo também deve considerar como lidar com o licenciamento de patentes, a padronização e a concorrência no âmbito interno. Com efeito, em fevereiro de 2006, a Administração de Padronização da China aprovou um Padrão de Codificação de Áudio e Vídeo (*Audio-Video Coding Standard – AVS*), válido para todo o território chinês. Com o objetivo de promover a adoção do AVS, os chineses detentores de patentes publicaram, em setembro de 2006, o primeiro guia sobre grupos de patentes relacionados a padrões. Zhang (2007, p. 14) informa que o licenciado pode optar por obter um pacote de licenças para todos os pedidos de patentes envolvidos no AVS. Que a licença concedida com base na relação de grupos de patentes do AVS deve condizer com o princípio da taxa de licenciamento competitiva. Afirma ainda que, nesse caso, apenas um *royalty* pode ser cobrado por codificadores/decodificadores. Zhang (2007, p. 14) afirma que, devido ao problema das barreiras técnicas ao comércio no mercado internacional, as empresas chinesas perderam US\$ 147 bilhões.

Com base nesse exemplo, pode-se perceber que na legislação internacional não há disposição legal expressa que contemple sobre o tema e que tanto os países em desenvolvimento quanto os desenvolvidos enfrentam problemas semelhantes relativos a licenças de patentes, padronização e concorrência. Os padrões técnicos internacionais afetam o desenvolvimento tecnológico, o que se reflete nas exportações de muitos países, principalmente das nações em desenvolvimento.

4. Barreiras técnicas

O tema das barreiras técnicas foi pela primeira vez incluído numa rodada multilateral de negociações – a Rodada de Tóquio –, realizada entre 1973 e 1979. Ela foi a sétima rodada realizada pelo GATT e nela foram celebrados vários acordos, entre os quais o Acordo sobre Barreiras Técnicas ao Comércio (TBT)⁹. Um novo acordo, totalmente reformulado, foi incorporado pela OMC no início de seus trabalhos em 1995.

De acordo com a OMC, barreiras técnicas podem ser consideradas como restrições comerciais derivadas da utilização de normas ou regulamentos técnicos não transparentes ou não embasados em normas internacionalmente aceitas ou, ainda, decorrentes da adoção de procedimentos de avaliação da conformidade não transparentes e/ou demasiadamente dispendiosos, bem como de inspeções excessivamente rigorosas.

As barreiras técnicas são restrições ao fluxo de comércio relacionadas às características dos produtos a serem importados ou ao seu método e processo de produção. Essas restri-

ções podem basear-se no conteúdo do produto e nos testes que indicam a conformidade dos produtos aos padrões exigidos pelo importador. Assim, as barreiras técnicas representam uma categoria das barreiras não tarifárias. Desse modo, tudo o que acaba por não se adequar a regulamentos técnicos, normas e procedimentos para a avaliação da conformidade pode ser considerado como barreira técnica e criar obstáculos ao comércio.

O TBT é um acordo intergovernamental que trata também de questões do âmbito governamental, sob a responsabilidade dos governos. Ele determina que cada país se responsabilize pela manutenção de um centro de informações para a disseminação das notificações dos seus regulamentos e normas técnicas, assim como de seus procedimentos de avaliação da conformidade.

No Brasil, o Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro)¹⁰ exerce o papel de Ponto Focal de Barreiras Técnicas às Exportações. Ponto Focal é uma fonte imprescindível de informações para os empresários que desejam obter conhecimentos sobre os requisitos técnicos cujo cumprimento é necessário para a exportação.

No momento em que um país adota normas mais exigentes em relação à proteção ao meio ambiente ou à segurança e à qualidade dos produtos, verifica-se o diferencial no custo de produção, o qual induz as indústrias em países com legislação mais rigorosa a demandarem a proteção do Estado em relação a produtos importados mais baratos. Nesse cenário, regulamentos e padrões técnicos podem, muitas vezes, ser utilizados sem justificativa legítima para proteger os produtos nacionais de produtos importados mais baratos e/ou de

⁹ Ver: <<http://www.inmetro.gov.br/barreirastecnicas/asbtc.asp>>. Acesso em: 27 nov. 2017.

¹⁰ Ver: <<http://www.inmetro.gov.br/barreirastecnicas/barreirastecnicas.asp>>. Acesso em: 27 nov. 2017.

melhor qualidade, causando distorções ao comércio. O TBT visa a conter essa utilização indevida.

O TBT prevê o mesmo tratamento do produto nacional para os produtos similares importados; além disso, seus Estados-membros assumem o compromisso de que os regulamentos técnicos não sejam preparados, adotados ou aplicados com a finalidade de criar obstáculos desnecessários ao comércio; para isso, os regulamentos técnicos devem limitar o comércio ao mínimo necessário para atingir um objetivo legítimo. Consideram-se objetivos legítimos os que se relacionam com os requisitos de segurança nacional, de prevenção de práticas desleais de comércio, de proteção da saúde e da segurança humana, de proteção da saúde animal e vegetal e de proteção do meio ambiente.

A definição da legitimidade ou da ilegitimidade de um requisito, como objetivo de um regulamento técnico, é uma das questões basilares do Acordo. A definição aplicada não é objetiva e permite posições dúbias, inclusive na forma de avaliar os riscos envolvidos, apesar de recomendar que na avaliação sejam levados em consideração a informação técnica e científica disponível, a tecnologia de processamento e os usos a que se destinam os produtos.

O Acordo recomenda que, quando um regulamento técnico é requerido e existem normas internacionais relevantes, os países Estados-membros deverão usá-las, no todo ou em sua parte relevante, como base para seu regulamento técnico, exceto quando isso for inapropriado para o alcance dos objetivos legítimos correspondentes, por razões climáticas, geográficas, problemas tecnológicos etc. Requer que os Estados-membros da OMC considerem a possibilidade de reconhecer a equivalência dos regulamentos técnicos e dos procedimentos de avaliação de conformidade de outros Estados-membros, mesmo que esses regulamentos sejam diferentes – desde que essas medidas atendam aos objetivos de seus próprios regulamentos técnicos ou procedimentos de avaliação da conformidade, como a proteção da saúde pública.

No Acordo também se pode observar que o Estado-membro, ao elaborar, adotar ou aplicar um regulamento técnico que afete significativamente o comércio com outros países Estados-membros, deve explicar as razões para tal. Porém, se visa a atingir um objetivo legítimo e está de acordo com normas internacionais, esse regulamento técnico não poderá ser considerado como um obstáculo desnecessário ao comércio.

O TBT orienta que regulamentos técnicos que não estiverem de acordo com as normas internacionais deverão ser notificados à OMC, antes de entrarem em vigor num Estado-membro. Caberá à OMC informar aos demais Estados-membros, de forma a permitir que possam enviar seus comentários a tempo de serem considerados pelo país que

os pretende aplicar. Cada Estado-membro deve ter um organismo notificador designado. Compete aos Estados-membros montar ou estruturar um organismo de notificação – *enquiry point* –, que, além de proceder às notificações já referidas, possa disseminar adequadamente as notificações recebidas e prover as informações necessárias para quem possa ter interesse.

O TBT impõe aos Estados-membros a obrigação de publicar as medidas, além de determinar que os regulamentos técnicos, as normas e os procedimentos de avaliação da conformidade sejam adotados e aplicados em conformidade com as obrigações do tratamento da nação mais favorecida¹¹ e do tratamento nacional¹².

No TBT, a verificação (ou a avaliação) de conformidade pode ser feita por meio de amostragem, teste e inspeção, avaliação, registro, credenciamento e aprovação, levando-se ainda em conta a possibilidade de combinação de tais processos. Prevê o acolhimento não só dos produtos prontos e acabados, mas também de processos e métodos de produção.

O Acordo determina ainda que regulamentos técnicos, normas e procedimentos de avaliação da conformidade não devem criar obstáculos desnecessários ao comércio internacional. Os Estados-membros assumem o compromisso de adotar medidas razoáveis para que organismos de governos locais, ou eventuais entidades não governamentais,

cumpram com o disposto no acordo para organismos dos governos centrais.

No que se refere a normas, o Anexo 3 do Acordo apresenta um Código de Boa Conduta (*Code of Good Practice*), que é aberto à aceitação e estabelece parâmetros para a definição de normas ou regulamentos técnicos a serem seguidos pelas instituições normalizadoras, com o propósito de evitar uma discriminação arbitrária ou injustificável ao comércio.

O TBT apresenta artigo sobre assistência técnica – visando principalmente aos países em desenvolvimento –, bem como um outro sobre a constituição e características de grupos técnicos e sua função de assistir aos painéis constituídos segundo as regras gerais de solução de controvérsias da OMC, dado o conteúdo técnico das questões envolvidas.

De acordo com o artigo 12 do TBT, os países em desenvolvimento e os países de menor desenvolvimento relativo podem utilizar certos regulamentos técnicos, normas e procedimentos de verificação de conformidade que visem a preservar a tecnologia autóctone e os métodos de produção compatíveis com a necessidade de desenvolvimento. Essa condição especial garante que tais países receberão tratamento diferenciado em função das suas dificuldades tecnológicas para adotar rígidos regulamentos técnicos, exigidos principalmente pelos países mais desenvolvidos.

Para resolver divergências com relação a questões técnicas, há a possibilidade de se estabelecer acordos, o Acordo de Reconhecimento Mútuo (*Mutual Recognition Agreement*), que são os instrumentos que trazem elementos e procedimentos práticos para o estabelecimento e manutenção de tais cooperações para aceitação de resultados. Esse tipo de acordo estabelece compromissos para seus signatários em termos de reconhecimento e aceitação, e promoção da aceitação em seus países, dos re-

¹¹ A cláusula de nação mais favorecida, inscrita no artigo I do GATT, estabelece que toda Parte-Contratante deve dispensar às demais Partes-Contratantes tratamento não menos favorável àquele dispensado aos produtos de qualquer outro país.

¹² O Princípio do Tratamento Nacional dispõe sobre o tratamento igualitário entre produtos nacionais e importados, a fim de que sejam evitadas discriminações ao produto estrangeiro em benefício do produto nacional e de que se alcancem os objetivos instituídos pelo GATT relativamente à liberalização do mercado internacional e à cooperação entre os países.

sultados de calibração, ensaios e certificações produzidos pelos organismos acreditados pelos signatários. Podem apresentar-se em três níveis: acordos políticos entre governos (às vezes com o *status* de tratados); acordos entre organismos de acreditação; e acordos entre laboratórios e organismos de certificação.

Os acordos firmados no âmbito regulamentar são negociados pelos governos, com o propósito de eliminar barreiras técnicas, e o seu cumprimento é obrigatório por todos os Estados-membros do Acordo. Instituições Internacionais Normalizadoras (*International Standardizing Organizations – ISO*) são entidades que têm o fim de estabelecer normas técnicas (não obrigatórias) e são abertas à participação dos Estados-membros da OMC. O TBT não especifica quais são essas instituições, mas as organizações mais importantes relacionadas à padronização internacional são: a *International Organization for Standardization* (ISO) ou Organização Internacional para Padronização; a *International Electrotechnical Commission* (IEC) ou Comissão Eletrotécnica; a *International Telecommunication Union* (ITU) ou União Internacional de Comunicações.

Identificada a existência de barreiras técnicas, é necessário superá-las. A superação pode implicar modificações no desenho ou funcionamento do produto ou do processo de produção, ou ainda na forma de fornecimento de um serviço, de modo a atender aos requisitos específicos de um regulamento técnico ou de uma norma. Essa modificação pode depender da disponibilidade de tecnologia adequada ou de recursos de produção apropriados.

Pode ocorrer que a superação implique a intervenção de terceiros e a sua eventual capacitação técnica. Enfim, dependendo da barreira, uma variedade de ações ou medidas pode ser adotada para superá-la. As barreiras técnicas podem dar origem a ações oficiais ou diplomáticas, negociações bilaterais, ações em âmbitos multilaterais ou regionais ou de recurso a mecanismos de solução de controvérsias; porém, nem todas as barreiras técnicas de âmbito regulamentar ensejarão no mesmo tipo de ação.

O TBT é importante porque avalia se uma barreira técnica no âmbito regulamentar pode ser considerada legítima ou não. Barreiras legítimas, conforme o TBT, são as estabelecidas de acordo com os chamados objetivos legítimos do Estado. As barreiras ilegítimas, por sua vez, podem ser contestadas, seja diretamente ao próprio país que as criou, seja recorrendo aos mecanismos previstos na OMC, desde que o país seja membro da OMC e signatário do tratado. No caso dos Estados não membros, o governo brasileiro terá que lançar mão de negociações bilaterais para procurar eliminar ou atenuar a barreira, não podendo fazer uso, na sua argumentação, de alegações baseadas no TBT.

No âmbito voluntário a maneira de superar barreiras técnicas é, em última instância, atender a elas. Participar do desenvolvimento de uma norma para sua posterior adoção como norma nacional é uma iniciativa que previne a manutenção da barreira técnica. As outras possibilidades dizem respeito aos procedimentos de avaliação da conformidade. Submeter o produto ou serviço aos procedimentos aceitos pelo cliente também é um caminho para superar barreira; todavia, pode representar um custo importante para o exportador. Para superar os custos, o caminho é a celebração de um Acordo de Reconhecimento.

No mencionado caso das empresas chinesas, em 2005 a China apresentou uma proposta sobre questões de direitos de propriedade intelectual relacionados à padronização e sugeriu que o comitê do TBT revise a matéria regularmente, para agregar mais informações sobre direitos de propriedade intelectual relacionados a padrões técnicos. Segundo os chineses, as questões relativas aos direitos de propriedade intelectual na preparação e adoção de normas técnicas internacionais podem ser um obstáculo para a aplicação de tais normas pelos países, prejudicando, desse modo, o comércio internacional e o desenvolvimento (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL COMERCIO, 2005). A discussão sobre a temática não avançou no âmbito da OMC, visto que o TBT e o TRIPS, que regulam as normas técnicas e os direitos de propriedade intelectual, respectivamente, não preveem qualquer disposição expressa que regule ou leve em consideração essa tensão entre ambos os regimes do comércio internacional. Dada a ausência de normas internacionais, as principais organizações internacionais de normalização – a ITU¹³, a ISO¹⁴ e a IEC¹⁵, que são respeitadas e têm relevância no comércio internacional –, com o objetivo de remover a falta de incentivo para a adoção de suas normas, intensificaram os trabalhos e discussões sobre

¹³ITU – *International Telecommunication Union*. Disponível em: <<http://www.itu.int/ITU-T/ipr/>>. Acesso em: 27 nov. 2017. ITU is the leading United Nations agency for information and communication technology issues, and the global focal point for governments and the private sector in developing networks and services.

¹⁴ISO – *International Organization for Standardization*, ISO is a global network of national standards institutes from 156 countries. It has a current portfolio of some 16 500 standards for business, government and society. ISO's standards make up a complete offering for all three dimensions of sustainable development – economic, environmental and social. ISO standards provide solutions and achieve benefits for almost all sectors of activity, including agriculture, construction, mechanical engineering, manufacturing, distribution, transport, medical devices, information and communication technologies, the environment, energy, quality management, conformity assessment and services. Disponível em: <http://www.iso.org/iso/home/news_index/news_archive/news.htm?refid=Ref1052>. Acesso em: 27 nov. 2017.

¹⁵IEC – *International Electrotechnical Commission*. The IEC, headquartered in Geneva, Switzerland, is the world's leading organization that prepares and publishes International Standards for all electrical, electronic and related technologies – collectively known as “electrotechnology”. Disponível em: <http://www.iso.org/iso/home/news_index/news_archive/news.htm?refid=Ref1052>. Acesso em: 27 nov. 2017.

o assunto, tratando-o de forma conjunta. Constituíram um grupo *ad hoc* para lidar com o tema e, em 2007, adotaram um código de boas práticas em matéria de patentes de forma conjunta. No documento confeccionado, há a recomendação aos titulares de direitos de patente para negociar licenças com as partes interessadas, gratuitas ou não, em termos e condições justas, razoáveis e não discriminatórias. Contudo, deixam a cargo das partes interessadas (titular de direitos e usuários das normas) o estabelecimento de acordos relativos a detalhes do licenciamento, uma vez que tais acordos podem variar conforme o caso. Essas medidas adotadas pelas organizações, entretanto, não são compulsórias, não têm força coercitiva, o que dificulta sua adoção e observância. A China acabou por adotar uma política de normalização de padrões de tecnologias nacionais.

Pode-se verificar que é conflituosa a relação entre normas técnicas e tecnologias protegidas por direitos de propriedade intelectual, pois, enquanto as normas técnicas estabelecem padrões comuns para proporcionar o acesso livre e uso público e coletivo das tecnologias, a propriedade intelectual recompensa os esforços individuais de criação concedendo o monopólio temporário com exclusividade sobre os direitos de determinada tecnologia.

Desse modo, o titular de uma patente, por exemplo, pode ser surpreendido por um órgão de normatização que crie normas que infrinjam o seu direito de propriedade. Esse problema é mais comum quando do licenciamento da tecnologia para outro país. Nessa situação, o órgão de normalização corre o risco de infringir tais direitos ao incluí-los na norma sem a devida autorização, dado o uso não autorizado da tecnologia protegida (IVERSEN, 1999).

Embora, como visto, o TBT seja um mecanismo que busca uniformizar as medidas com o propósito de que as barreiras técnicas sejam superadas, percebe-se com o exemplo demonstrado que o TBT não tem obtido sucesso quando conflita com os direitos de propriedade intelectual; internamente, os Estados-membros da OMC que aderiram ao TBT apresentam dificuldades em conciliar os compromissos assumidos com a aplicação de normas internacionais, porque, se adotarem incondicionalmente normas internacionais que envolvam tecnologias protegidas por direitos de propriedade intelectual, podem criar obstáculos não só no plano internacional como também no seu comércio interno, o que prejudica a concorrência e o desenvolvimento.

Finalmente, utilizando-se o exemplo da China, ainda que sejam adotadas medidas nacionais, estas serão capazes apenas de solucionar alguns problemas, mas não resolverão todos porque não terão alcance internacional. A criação de uma política própria como meio de so-

lução para resolver o assunto não é capaz de padronizar comportamentos – o que, por vezes, acaba sendo incompatível com as normas e princípios do comércio internacional. Desse modo, questões como a da China geram incertezas quanto à adoção e/ou aplicação de normas técnicas internacionais, o que impacta de forma negativa o comércio internacional, a transferência de tecnologia e o desenvolvimento econômico e tecnológico.

5. Considerações finais

Num mundo globalizado, é necessário que os mercados se comuniquem da melhor forma, eliminando gradativamente as barreiras que dificultem interações comerciais. É necessário que os países incrementem a inovação, para que haja desenvolvimento econômico. As patentes, que significam a criação de novos produtos e processos, demonstram um importante sinal de desenvolvimento, pois contribuem para a inovação. Depois de criadas, as novas tecnologias levam muito tempo para que alcancem credibilidade e confiança de seus consumidores, principalmente quando seu advento ocorre de forma radical e disruptiva, quando ainda são desconhecidos os riscos.

Tudo o que é novo acaba causando medo e estranheza no início. Nesse cenário surge a primeira barreira, que precisa ser superada; é preciso esmiuçar o novo, para que seja verificada a existência ou não dos riscos. Desse modo, as certificações, métricas e normas de procedimento acabam sendo importantes para que se possam quantificar e medir os riscos eventuais, principalmente para que não prejudiquem a saúde e segurança dos seres vivos.

Contudo, em se tratando de inovação, não há como se neutralizarem os riscos, porque, se isso ocorrer, a própria inovação deixa de existir,

visto que a imprevisão lhe é intrínseca. A inovação tecnológica resulta na criação de novo produto ou processo, tutelado pelos direitos de propriedade intelectual, cujo gênero é a propriedade industrial, que garante ao titular da patente o monopólio temporário da invenção.

A difusão tecnológica é fundamental para que a patente e a inovação tecnológica cheguem ao mercado; contudo, verifica-se que, ao adentrar o mercado internacional por meio da exportação, a tecnologia pode enfrentar barreiras técnicas, o que acaba por restringir o uso da tecnologia no mercado escolhido. Quando as barreiras são legítimas, há o esforço para que sejam superadas; quando ilegítimas, acabam funcionando como espécie de boicote a prejudicar a concorrência.

Conforme se viu neste trabalho, pode-se dizer que o TBT é um mecanismo de extrema relevância, para que se busque suprimir as barreiras técnicas ao comércio. O Acordo de Reconhecimento Mútuo proporciona que os países definam procedimentos práticos para o estabelecimento e manutenção de cooperação referente a normas e padronizações. Entretanto, como se viu no caso do licenciamento de patentes da China, embora se esforce para superar barreiras técnicas, o TBT acabou não sendo eficaz, porque é conflituosa a relação entre normas técnicas e tecnologias protegidas por direitos de propriedade intelectual, visto que a inclusão de normas pelos órgãos de normalização tem infringido o direito de propriedade intelectual do titular, que, para solucionar o impasse, tem que autorizar o uso e regular *royalties*. Esse problema relacionado ao conflito das normas técnicas referentes à proteção por patentes é mais comum quando do licenciamento de patentes para outro país. O TBT e o TRIPS, que regulam as normas técnicas e os direitos de propriedade intelectual, respectivamente, não preveem qualquer

disposição expressa que regule ou leve em consideração a tensão entre ambos os regimes no comércio internacional.

Desse modo, como se observou no caso da China, embora tenha adotado medidas de padronização nacional, elas não são suficientes pois não têm alcance internacional. Portanto, é necessário que se institua uma legislação internacional que contemple as tecnologias incorporadas nas normas internacionais não constituídas de tecnologias protegidas por direitos de propriedade intelectual.

Finalmente, a cooperação entre os países e organizações internacionais (como a ISO, ITU e IEC) é importante para que se estabeleçam foros de discussão que possibilitem soluções mais eficazes e contribuam para o fortalecimento do comércio internacional e da transferência de tecnologia. E também para que se estabeleçam interações comerciais e sejam uniformizados os padrões para que as barreiras sejam superadas, de modo que tanto os países desenvolvidos quanto os em desenvolvimento possam produzir inovação, tecnologia, aquecendo a concorrência e contribuindo para que novas oportunidades propiciem o desenvolvimento econômico.

Sobre os autores

Eduardo Oliveira Agostinho é doutor em Direito Econômico e Socioambiental pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, PR, Brasil; professor de Direito Empresarial na Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, PR, Brasil; advogado. E-mail: eduardo.agustinho@puccpr.br

Evelin Naiara Garcia é graduada em Direito pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, PR, Brasil; mestranda em Direito Econômico e Desenvolvimento pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, PR, Brasil; pós-graduada em Direito do Trabalho e Processo do Trabalho pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, PR, Brasil; advogada. E-mail: evelinnaiara@gmail.com

Título, resumo e palavras-chave em inglês¹⁶

INNOVATION, INTELLECTUAL PROPERTY AND TECHNICAL BARRIERS

ABSTRACT: This study, through the deductive-descriptive method, aims to demonstrate that technological creations that receive protection through intellectual property rights, when entering the market face difficulties, due to the inherent risks of their own

¹⁶ Sem revisão do editor.

condition, in the case of radical technologies and disruptive; in the background, because they need to go through bureaucracies, rules of procedure, conformity assessments, so they can be used. When they are disseminated through export, using licensing and technology transfer contracts they end up encountering the technical barriers that hinder the commercialization. Not only that, international intellectual property law and also technical barriers do not address the fact that technologies incorporated in international (technical) standards are being constituted by technologies protected by intellectual property rights, competition and to check the patrimonial right of the owner of the invention.

KEYWORDS: INNOVATION. INTELLECTUAL PROPERTY. TECHNOLOGY TRANSFER. TECHNICAL BARRIERS.

Como citar este artigo

(ABNT)

AGUSTINHO, Eduardo Oliveira; GARCIA, Evelin Naiara. Inovação, propriedade intelectual e barreiras técnicas. *Revista de Informação Legislativa: RIL*, v. 55, n. 217, p. 223-242, jan./mar. 2018. Disponível em: <http://www12.senado.leg.br/ril/edicoes/55/217/ril_v55_n217_p223>.

(APA)

Agustinho, E. O., & Garcia, E. N. (2018). Inovação, propriedade intelectual e barreiras técnicas. *Revista de Informação Legislativa: RIL*, 55(217), 223-242. Recuperado de http://www12.senado.leg.br/ril/edicoes/55/217/ril_v55_n217_p223

Referências

ACORDO sobre aspectos dos direitos de propriedade intelectual relacionados ao comércio. [S.l.: s.n., 2015?]. Disponível em: <<http://www.inpi.gov.br/legislacao-1/27-trips-portugues1.pdf>>. Acesso em: 28 nov. 2017.

AMARAL JÚNIOR, A. *A solução de controvérsias na OMC*. São Paulo: Atlas, 2007.

ATA final que incorpora os resultados das negociações comerciais multilaterais da rodada do Uruguai. Marraqueche: [s.n.], 1994. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/anexo/and1355-94.pdf>. Acesso em: 27 nov. 2017.

BARRAL, W. *OMC*. Curitiba: Juruá, 2002.

BRASIL. Decreto nº 1.355, de 30 de dezembro de 1994. Promulga a ata final que incorpora os resultados da Rodada Uruguai de Negociações Comerciais Multilaterais do GATT. *Diário Oficial da União*, 31 dez. 1994.

_____. Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996. Regula direitos e obrigações relativos a propriedade industrial. *Diário Oficial da União*, 15 maio 1996.

_____. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. *Barreiras técnicas: conceitos e informações sobre como superá-las*. Brasília: MDIC, 2002.

_____. Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, 3 dez. 2004.

_____. Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação e altera a Lei nº 10.973.... *Diário Oficial da União*, 12 jan. 2016.

BRÜSEKE, F. J. A modernidade técnica. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, São Paulo, v. 17, n. 49, p. 135-144, jun. 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbcsoc/v17n49/a09v1749.pdf>>. Acesso em: 28 nov. 2017.

CHRISTENSEN, C. M. *The innovator's dilemma: when new technologies cause great firms to fail*. Boston, Mass: Harvard Business School Press, 1997.

CONVENÇÃO de Paris. [S.l.: s.n., 2015?]. Disponível em: <<http://www.inpi.gov.br/legislacao-1/cup.pdf>> Acesso em: 28 nov. 2017.

DAHAB, S. et al. *Competitividade e capacitação tecnológica para pequena e média empresa*. Salvador: Casa da Qualidade, 1995.

DOSI, G. *Technical change and industrial transformation: the theory and an application to the semiconductor industry*. Londres: Palgrave Macmillan, 1984.

ESCRITÓRIO Europeu de Patentes [recurso eletrônico]. [2017]. Disponível em: <<http://ep.espacenet.com>>. Acesso em: 28 nov. 2017.

FEENBERG, A. *Questioning technology*. London: Routledge, 1999.

FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS. *Glossário* [recurso eletrônico]: termos e conceitos. [20-]. Disponível em: <<http://www.finep.gov.br/biblioteca/glossario>>. Acesso em: 28 nov. 2017.

GUISE, M. S. *Comércio internacional, patentes e saúde pública*. Curitiba: Juruá, 2007.

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA. *Acordo sobre barreiras técnicas ao comércio* [recurso eletrônico]. [c1993]. Disponível em: <<http://www.inmetro.gov.br/barreirastecnicas/asbtc.asp>>. Acesso em: 28 nov. 2017.

_____. *Barreiras técnicas* [recurso eletrônico]: conceitos. [c1993]. Disponível em: <<http://www.inmetro.gov.br/barreirastecnicas/barreirastecnicas.asp>>. Acesso em: 28 nov. 2017.

_____. *Barreiras técnicas às exportações: o que são e como superá-las*. 3. ed. [Rio de Janeiro]: Inmetro, 2009.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. *IEC, ISO and ITU, the world's leading developers of International Standards, agree on common patent policy* [recurso eletrônico]. [2007]. Disponível em: <http://www.iso.org/iso/home/news_index/news_archive/news.htm?refid=Ref1052>. Acesso em: 28 nov. 2017.

INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION. *Intellectual Property Rights* [recurso eletrônico]. [c2017]. Disponível em: <<http://www.itu.int/ITU-T/ipr/>>. Acesso em: 28 nov. 2017.

IVERSEN, E. J. *Standardization and intellectual property rights: ETSI's controversial search for new IPR-procedures*. [S.l.]: IEEE, 1999. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/228776407_Standardization_and_Intellectual_Property_Rights_ETSI_s_controversial_search_for_new_IPR-procedures>. Acesso em: 28 nov. 2017.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL COMERCIO. Comité de Obstáculos Técnicos al Comercio. *Cuestiones relativas a los derechos de propiedad intelectual en el ámbito de la normalización: comunicación de la República Popular China*. [Genebra?: s.n.], 2005. Disponível em: <<http://www.puntofocal.gov.ar/doc/251.pdf>>. Acesso em: 29 nov. 2017.

ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. *Manual de Oslo: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação*. 3. ed. [S.l.]: OCDE; FINEP, c1997. Disponível em: <<http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/manualoslo.pdf>>. Acesso em: 27 nov. 2017.

SCHUMPETER, J. A. *The theory of economic development: an inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1934.

_____. *Capitalism, socialism and democracy*. New York: Harper, 1942.

_____. *Capitalismo, socialismo, democracia*. Rio de Janeiro: Zahar, 1984.

_____. *Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico*. Tradução Maria Sílvia Possas. São Paulo: Nova Cultural, 1988.

_____. *Business cycles: a theoretical, historical, and statistical analysis of the capitalist process*. Philadelphia: Porcupine, 1989.

SIMONDON, G. *Du mode d'existence des objets techniques*. Paris: Aubier-Montagne, 1969.

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE. *PatFT* [recurso eletrônico]. [2015]. Disponível em: <<http://www.uspto.gov/patft/index.html>>. Acesso em: 29 nov. 2017.

ZHANG, Naigen. Licenças de patentes, padrões de proteção e regulamentação antitruste. *Pontes*, [S.l.], v. 3, n. 4, p. 13-14, ago. 2007. Disponível em: <<https://www.ictsd.org/sites/default/files/review/pontes/pontes3-4.pdf>>. Acesso em: 27 nov. 2017.