

Propriedade Intelectual em *Software*: o que podemos aprender da experiência internacional?*

Elvira Andrade

Chefe da divisão de Registro de Programas de Computador, INPI

Paulo Bastos Tigre

Professor Titular do Instituto de Economia da UFRJ

Lourença F. Silva

Engenheira, ANP

Denise Freitas Silva

Examinadora de patentes, INPI

Joaquim Adérito Correia de Moura

Examinador de patentes, INPI

Rosângela Veridiano de Oliveira

Assistente de Ciência e Tecnologia da CNEN

Arlan Souza

INPI

Recebido: 12/7/2006 Aprovado: 6/3/2007

RESUMO

Este artigo, elaborado no âmbito de um grupo de estudos sobre propriedade intelectual (PI) em tecnologias da informação e sensíveis,¹ analisa a questão do regime de proteção do programa de computador no Brasil à luz das experiências européia e norte-americana. A revisão da evolução da legislação internacional e brasileira bem como seus efeitos práticos sobre a proteção dos programas de computador revelam

* Agradecemos aos pareceristas anônimos pelas valiosas críticas e sugestões que tornaram este artigo mais claro e consistente.

¹ Projeto Laboratório de Propriedade Intelectual e Inovação Tecnológica UFRJ/INPI. Grupo 06 – Tecnologias da Informação.

que as mudanças tecnológicas nas tecnologias da informação vêm levantando dilemas complexos no âmbito legal em todo o mundo. Nos Estados Unidos, a legislação é mais flexível, privilegiando os interesses das empresas de *software*. Já na União Européia a maior diversidade de atores é um entrave para o desenvolvimento de uma diretiva regional. O Brasil segue as regras do Acordo TRIPS e também enfrenta muitas dificuldades para harmonizar o estímulo ao desenvolvimento tecnológico com condutas que promovam o benefício econômico e social.

PALAVRAS-CHAVE | Propriedade Intelectual de *Software*; Legislações Européia, Norte-Americana e Brasileira de Propriedade Intelectual; TRIPS-OMC

CÓDIGOS JEL | K11; F02; O34

ABSTRACT

This paper reviews the legal framework for intellectual property protection for software as a product in the USA, European Union and Brazil. Rapid technological change in the world software industry poses new challenges for existing intellectual property regimes. The USA has responded with a flexible interpretation of property rights which in fact favors the software industry. In the European Union, the larger heterogeneity of actors and interests resulted in a fail in the attempt to approve a unified directive. Brazil follows the rules agreed in the TRIPS but also faces difficulties for harmonizing incentives for innovation with conducts which head to social and economic development.

KEYWORDS | Software Intellectual Property; European, American and Brazilian Intellectual Property Legislation; TRIPS-OMC

JEL-CODES | K11; F02; O34

1. Introdução

O debate acerca dos mecanismos jurídicos que asseguram a propriedade intelectual ao *software*-produto vem ganhando crescente importância nos fóruns internacionais. A questão fundamental examinada neste artigo é como o processo de mudança tecnológica nas tecnologias da informação coadunam com o sistema legal existente. O programa de computador, que hoje interage com os mais variados equipamentos e sistemas usados pela sociedade, constitui um bem imaterial e abstrato cuja forma de assegurar a propriedade é motivo de uma complexa controvérsia entre diferentes instituições e agentes econômicos.

O regime de proteção à propriedade intelectual tem importantes implicações para o processo de inovação e difusão de novas tecnologias, constituindo-se assim em um tema interdisciplinar de natureza técnica, jurídica e econômica da maior importância para o desenvolvimento tecnológico. Existe um *trade-off* entre o estímulo a inovação, por meio da proteção a propriedade intelectual e o estímulo à difusão por meio da maior liberdade de circulação de tecnologias. Por um lado, assegurar uma forma de retorno aos investimentos no desenvolvimento de *software* é importante para estimular os esforços de inovação tecnológica. O valor de uma tecnologia depende das condições de *apropriabilidade*, ou seja, da possibilidade de se manter o controle monopolista sobre esta tecnologia por um determinado período de tempo. Tal controle é geralmente exercido por meio da propriedade intelectual sobre bens imateriais, principalmente por meio de patentes ou direitos de autor. Uma tecnologia não protegida e facilmente imitável leva os rendimentos monopolistas de uma inovação à quase zero.

Por outro lado, uma apropriação exclusiva e prolongada de direitos sobre inovações pode restringir a difusão do conhecimento. Isso ocorre não apenas porque implicam maiores custos para os usuários, mas principalmente pela pouca transparência técnica oferecida. O *software* proprietário constitui uma caixa-preta cujo código fonte não está aberto a terceiros. Em conseqüência, há pouca troca de conhecimentos e insuficientes incentivos para o processo de aprendizado e aperfeiçoamento por parte dos usuários. As tecnologias proprietárias, quando bem-sucedidas, constituem um monopólio natural progressivamente reforçado pelas economias de rede que geram para seus usuários.

Por meio do processo conhecido como *feedback positivo* (Shapiro & Varian, 1999) onde o mais forte fica cada vez mais forte, o proprietário da tecnologia pode acabar exercendo um considerável poder de mercado.

O conceito de *software* como um componente distinguível de um sistema computacional, segundo Mowery e Rosenberg (2005), nasceu nos anos 1950 com o advento da arquitetura de Von Neumann dos computadores com programas armazenados. Porém o *software* permaneceu intimamente ligado ao *hardware* e o desenvolvimento de uma indústria de *software* nos Estados Unidos só começou realmente quando os computadores passaram a ser produzidos em grandes quantidades. A adoção generalizada de plataformas de linguagens de programação padronizadas como Cobol e Fortran contribuíram para o crescimento da produção de *software* por parte dos próprios usuários. Ao final dos anos 1960 os produtores de computadores passaram a “desembutir” suas ofertas separando o preço e a distribuição do *software*, fato que estimulou a entrada de produtores independentes de programas aplicáveis a computadores de grande porte.

A invenção do microprocessador pela Intel em 1971 revolucionou a tecnologia de *hardware* ao integrar toda a Unidade Central de Processamento (CPU) de um computador em um único *chip*. Com a maior integração de circuitos, a disponibilidade de memória deixou de ser um recurso escasso para se transformar em uma solução virtualmente ilimitada. Em conseqüência, multiplicou-se a oferta, a custos declinantes, da capacidade de armazenamento, processamento e transmissão de informação digitalizada, permitindo sustentar uma crescente expansão das aplicações de bens da informação. A rápida difusão de PCs, principalmente nos Estados Unidos, deu suporte ao precoce surgimento de poucos *designs* dominantes na arquitetura dos computadores, criando o primeiro mercado de *software* padronizado.

Do ponto de vista da propriedade intelectual, estabeleceu-se um problema quanto a forma de proteção a ser dada ao *software*-produto. O *hardware* sempre foi um objeto passível de obter proteção via patentes. O *software*, entretanto, acabou sendo enquadrado como copyright, embora haja reivindicações por parte de produtores para enquadrá-lo também como patente de invenção ou para se definir uma nova forma *suis generis* de proteção.

A exemplo de outros bens imateriais, o *software* se caracteriza como um bem não competitivo, ou seja, pode ser compartilhado por todos sem custos

adicionais. O fato de uma pessoa utilizar um programa não priva ninguém mais da possibilidade de fazer o mesmo, em igualdade de condições (Lemos, 2005). Por este motivo, desde 1980, vêm surgindo modelos alternativos de produção e distribuição de *softwares* conhecidos genericamente como “comunidades de *software*-livre”. Questionando a necessidade de licenças que, cada vez mais, restringiam a liberdade dos usuários, tais comunidades adotaram diferentes iniciativas como a criação de sistemas operacionais e aplicativos com código-fonte aberto e que são distribuídos gratuitamente mediante uma licença de uso específica.

A indústria de *software* é naturalmente segmentada entre produtos e serviços, embora possa haver uma combinação entre as duas modalidades. O *software*-produto ou pacote de *software* é uma aplicação preparada previamente que serve a um conjunto amplo de clientes. A competitividade neste segmento é definida pela capacidade de desenvolvimento técnico e de comercialização de produtos em massa. O investimento necessário para desenvolver e lançar o produto é elevado e o retorno depende de sua aceitação pelo mercado. O *software*-produto se diferencia dos serviços de *software* em função de suas características concorrenciais, pois envolve ganhos crescentes de escala. Segundo Roselino (2006), o desenvolvimento de *software*-pacote envolve, de modo geral, uma menor interação entre a empresa de *software* e o potencial demandante.

A indústria de *software*-produto, por depender da venda de pacotes padronizados, procura criar condições técnicas e jurídicas que protejam produtos de cópias não-autorizadas. O advento da internet facilitou ainda mais a distribuição e circulação do *software*, acentuando as características descritas por Lemos (2005) como *res commune*, isto é bens de todos e, ao mesmo tempo, bens de ninguém. Uma vez que o controle de cópias não-autorizadas é tecnicamente muito difícil, a indústria de TIC tem se preocupado em criar novas formas jurídicas de proteger seus ativos intangíveis por meio da propriedade intelectual.

Apesar de reconhecer a crescente importância do *software*-livre e dos serviços de *software*, estes modelos de negócios não serão tratados aqui por não demandarem proteção à propriedade intelectual. No entanto é importante mencionar que os principais atores envolvidos em *software*-livre exercem influência considerável no estabelecimento de políticas de propriedade intelectual, como veremos a seguir.

2. Propriedade Intelectual e programas de computador

A Propriedade Intelectual trata dos direitos inerentes à atividade intelectual, compreendendo as obras literárias, artísticas e científicas, nos domínios industrial, científico, literário e artístico. A PI engloba a Propriedade Industrial, o Direito Autoral e Conexos. Em linhas gerais a PI é um direito, outorgado pelo Estado ao detentor da obra por um prazo determinado. É regida por acordos multilaterais e internacionais, sendo as legislações mais importantes nas questões relacionadas aos programas de computador: (i) a Convenção da União de Paris de 1883; (ii) a Convenção de Berna de 1886; (iii) o Acordo sobre Aspectos dos Direitos da Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio (Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights – TRIPS) – no âmbito da OMC – de 1994; e (iv) o Tratado da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) sobre direito autoral de 1996. Tais legislações conferem ao *software* a proteção como direito autoral.

Direito autoral é o regime de proteção conferido especificamente às criações literárias, artísticas e científicas. Para a obtenção de um registro de direito autoral é necessário, apenas, o requisito de originalidade. Este registro confere ao autor o direito exclusivo de utilizar, fruir e dispor da obra literária, artística ou científica, ou seja, basicamente, o de impedir que terceiros copiem o que foi criado, sem o seu consentimento. O registro do *software* é opcional, já que o direito do autor nasce com a obra e, conseqüentemente, não se aplica a uma concepção abstrata ou simples idéia, mas sim a algo escrito, pintado, esculpido, expressando uma idéia, em uma forma concreta de criação (Barbosa, 2004).

A Propriedade Industrial é o regime de proteção que abrange patentes (invenções e modelos de utilidade), registros de desenhos industriais, registros de marcas e denominação de origem. A patente confere ao seu detentor o direito de impedir terceiros de produzir, usar, vender ou importar, o objeto patentado (processo ou produto) sem o seu consentimento. Deve-se levar em consideração não a idéia tal como foi expressa, mas a sua aplicação prática. Uma patente de invenção somente é concedida quando o objeto criado possui os seguintes requisitos:

- *Novidade*: o objeto não está compreendido no estado da técnica, ou seja, não pode ter sido anteriormente disponibilizado ao público por qualquer tipo de mídia.
- *Atividade inventiva*: o objeto não deve ser percebido como óbvio, no âmbito do estado da técnica, por um técnico no assunto.
- *Aplicação industrial*: o objeto deve ser utilizado e/ou produzido pela indústria.

Adicionalmente, o pedido de patente deve possuir suficiência descritiva, ou seja, deve descrever o objeto de forma clara e suficiente de modo que um técnico no assunto possa reproduzi-lo.

O crescimento do valor atribuído ao *software* na cadeia de valor das TIC resultou em um maior interesse por parte da indústria em proteger a propriedade intelectual. A indústria de *software* passou a reivindicar maior proteção legal, visando impedir a circulação de cópias não autorizadas. Diante desta nova situação, chegou-se a um consenso no âmbito da OMPI de que os programas de computador precisavam ser protegidos, dando origem a intensas discussões sobre o papel do regime de Propriedade Intelectual (WIPO, 2004:436).

A forma legal de proteção ao *software* vem gerando polêmicas desde o início da década de 1970. Por um lado, a OMPI propunha uma assimilação do *software* às demais obras intelectuais existentes. Por outro, a IBM sugeria que fosse concedido ao *software* um direito autoral *sui generis*, com regras próprias, diretamente voltadas à proteção na área de informática. Com o objetivo de solucionar o impasse, foi formado em 1985 um Comitê de *Experts* da OMPI e da UNESCO que acabou decidindo que o meio de proteção deveria ser o direito autoral. Esta escolha teve como base o fato de que, pela Convenção de Berna (artigo 21), o propósito e a mídia para qual a informação é criada são irrelevantes e, assim, os programas de computador poderiam ser protegidos pelo direito autoral. O TRIPS referendou, em 1994, esta interpretação, dispondo no artigo 10 que “programas de computador, em código fonte ou objeto, serão protegidos como obras literárias segundo a Convenção de Berna”.

O registro de direito autoral protege tanto o código-fonte quanto o código-objeto (ou código-executável) relativo ao *software*. Tal proteção está relacionada à “forma de expressão da idéia” e não à “aplicação da idéia” que o

software executa. As criações envolvendo programas de computador eram consideradas uma extensão do pensamento, atos puramente mentais, que não se enquadram como invenções.

No entanto, à medida que o *software* efetivamente comanda todo o sistema computacional, levando-o a realizar múltiplas funções, fica claro que ele representa muito mais do que é literalmente expresso pelo seu código. Sob este argumento, as empresas de *software* incluíam na solicitação de registro de direito autoral aspectos relacionados às funções executadas pelo programa. A tutela de direito autoral, por estar relacionada às criações artísticas, científicas e literárias, é uma proteção de forma, de aspectos literais, não cabendo qualquer proteção a funcionalidades. Assim, tais artifícios foram negados judicialmente, posto que os aspectos funcionais não se enquadravam na categoria de direito autoral.

Neste contexto, a proteção propiciada pelo direito autoral para programas de computador era considerada muito restrita, deixando desprotegidos os detentores da tecnologia. Com o intuito de forçar uma proteção mais ampla, as empresas de TIC passaram a submeter, sistematicamente, depósitos de pedidos de patente envolvendo programas de computador, principalmente nos EUA. Tal ação rendeu frutos, posto que hoje em dia algumas instituições envolvidas em PI já admitem que os programas de computador atribuam um caráter técnico ao objeto, deixando de ser considerado apenas um ato mental abstrato.

Por outro lado, as formas existentes de proteção à propriedade intelectual em *software* são duramente criticadas por usuários, pequenos empresários e comunidade acadêmica. Boldrin e Levine (2002), por exemplo, argumentam que a PI significa não apenas o direito de ser dono e vender idéias, mas também o direito de regular seu uso. Isso cria um monopólio socialmente ineficiente, pois a proteção ao *software* retira a liberdade do usuário de usar a idéia contida no programa. O proprietário nega acesso ao código fonte mediante mecanismos tecnológicos e proteção jurídica, limitando assim as oportunidades de aprendizado, aperfeiçoamento e adaptação. O modelo de *software* proprietário cria também uma relação de dependência entre o usuário, que fica aprisionado ao fornecedor pela dificuldade de interoperabilidade de programas com plataformas distintas.

Diante deste quadro, como a legislação de PI evoluiu nos países que protagonizam a produção de *software*-produto? O equilíbrio entre o estímulo a

inovação, por meio da proteção legal, e a proteção dos interesses dos usuários e pequenas empresas que querem um sistema mais livre e aberto de acesso ao conhecimento tem sido um problema de difícil solução, como veremos a seguir.

3. Evolução dos direitos de propriedade intelectual do *software* na legislação norte-americana

Nos EUA, a proteção à propriedade intelectual baseia-se na legislação inglesa, que foi pioneira neste tipo de proteção. Em 1662 houve o primeiro decreto para o controle de trabalhos impressos o denominado Licensing Act que previa o depósito de uma cópia de cada livro licenciado. A necessidade de assegurar remuneração aos autores deu origem ao Statute of Anne, publicado em 1710, reconhecendo o direito pecuniário, por um período limitado a 14 anos prorrogáveis por mais 14. Na Constituição dos EUA de 1787,² foi incluída proteção à propriedade intelectual, conferindo o direito a uma recompensa para estimular a criação. O tempo de proteção deveria ser limitado, pois se excessivo, acabaria criando dificuldades para o progresso cultural e tecnológico (Dobyns, 2005).

Em 1790 foi editado o Federal Copyright Act endossando inicialmente o prazo de 14 anos de proteção estabelecido pelo Statute of Anne. O ato foi sucessivamente revisado em 1831, 1870, 1909 e 1976, com o objetivo, dentre outros, de aumentar o prazo da proteção. Na última revisão, o prazo de validade da proteção foi estendido para 50 anos após a morte do autor no caso de pessoa física. No caso de empresas, o *copyright* passou para 75 anos após a publicação ou 100 anos após a criação, considerando-se o período que for maior. A legislação introduziu dois conceitos importantes aplicados ao *software*:

- (i) Uso justo (*fair use*) que limita o direito autoral sob certas circunstâncias, como o uso para crítica, comentário, divulgação de notícia, educação, sem fins lucrativos e pesquisa. Tal princípio é importante para permitir o progresso da ciência e a difusão do conhecimento. O *fair use* é reconhecido no artigo 10 do Acordo TRIPS, desde que o uso do conhecimento não envolva aplicação comercial.

² Artigo 1, Seção 8, Cláusula 81.

(ii) Primeira venda (*first sale*) que significa que quando o consumidor compra algo passa a possuí-lo, estando assim habilitado para revender a outra pessoa. No caso do *software* tal direito de render não é reconhecido pelos fornecedores que apenas licenciam o usuário para uso individual do programa.

Na sua fase inicial, a indústria de *software* norte-americana se valia basicamente do *segredo comercial* como forma de proteção. O acesso ao *software* era restrito e, mediante um termo de confiabilidade, o usuário comprometia-se a não “descompilar” o *software*, ou seja, obter o código-fonte a partir do código executável; não realizar qualquer tipo de análise e, ainda, não divulgar a documentação do *software* a terceiros.

Diante do crescimento da indústria de *software* na década de 1980, o Congresso formou uma comissão para estudar as questões relativas à proteção intelectual de programas de computador e torná-las explícitas na lei de direitos autorais. Tal esforço resultou no Computer Programs Copyright Protection Act que estabelece dois critérios para a proteção por direitos autorais: (i) a originalidade, ou seja, a obra deve ter caráter individualizado, de modo que não se confunda com qualquer outro preexistente e (ii) a obra deve estar em um meio de expressão tangível, ter um suporte material.

Segundo a Circular 61 do United States Copyright Office (USCO), um programa de computador é um conjunto de enunciados ou instruções para uso direta ou indiretamente em um computador a fim de obter um determinado resultado. De acordo com a circular, a proteção não inclui idéias, programas lógicos, algoritmos, sistemas, métodos e *layouts*.

A partir destas diretrizes, iniciou-se uma trajetória de maior aceitação da patenteabilidade de criações envolvendo *software*. Em 1981, a Suprema Corte determinou a concessão de uma patente associada a um método de processamento de borracha³ desenvolvido pela empresa Diehr. O objeto desta patente é proteger um método de controle da temperatura do forno para a cura da borracha por meio de *software*. Tal decisão criou uma regra, condição *sine qua non*, para a concessão de patentes envolvendo *software*: a existência de uma transformação física da matéria.

³ Rubber curing process.

No início da década de 1990, a Suprema Corte entendeu que invenções que envolvessem *software* deveriam ser analisadas como um todo. Se os programas de computador incluídos nestas invenções, em vez de idéias abstratas, manipulassem números que representassem grandezas concretas do mundo real, então as invenções seriam em verdade processos relacionados a conceitos do mundo real e, portanto, passíveis de serem patenteadas. Como exemplo, pode-se citar o caso de uma invenção relacionada à interpretação de sinais de um eletrocardiograma para prevenir arritmia.⁴

Outro marco na concessão de patentes foi decisão do caso *State Street Bank & Trust Co. vs. Signature Financial Group Inc.*, pelo Federal Circuit Court of Appeals em 1998. A novidade envolvia não apenas o *software*, mas também métodos financeiros ou métodos de fazer negócios. A partir desta decisão, os juizes americanos entenderam que apenas as leis da natureza, os fenômenos naturais e as idéias abstratas não seriam passíveis de patenteabilidade. Tal entendimento possibilitou a concessão de patentes muito mais amplas, evoluindo para o conceito hoje em dia utilizado, nos EUA, no qual uma invenção deve produzir um resultado “útil, concreto e tangível”. Este novo critério para concessão de patentes resultou, internacionalmente, em um grande aumento no depósito de pedidos envolvendo programas de computador que, especificamente, envolviam métodos de fazer negócios.

Com base neste critério várias patentes foram concedidas sem a devida adequação aos requisitos básicos de patenteabilidade. Isso ocorria porque (i) já pertenciam ao estado da técnica, (ii) eram óbvias para um técnico no assunto ou (iii) não apresentavam suficiência descritiva resultando em patentes fracas ou nulas.

As reações à excessiva liberalidade na concessão de patentes ocorriam principalmente nas comunidades de *software*-livre que defendiam maior abertura na circulação do conhecimento. Questionava-se particularmente a legalidade dos pedidos de patente envolvendo “métodos de fazer negócios” sob o argumento que a concessão do título resultava em apropriação privada de conhecimentos que já pertenciam ao domínio público ou que não representavam atividade inventiva. A permissão da apropriação exclusiva de procedimentos comerciais (*business models*) estaria afetando o padrão de concorrência

⁴ *Method for analyzing electrocardiograph signals* da empresa Arrhythmia.

na economia digital. Tal influência levou os EUA a revisarem sua diretiva de exame, mas as patentes continuaram a ser concedidas de forma bastante ampla.

A proteção legal ao *software* foi sendo sucessivamente ampliada. Em 1990, foi assinada uma emenda na seção 109 da Lei de *Copyright*, o Computer Software Rental Amendments Act, proibindo o aluguel ou empréstimo de um programa de computador, para ganho comercial direto ou indireto, a menos que autorizado pelo proprietário do programa. Em 1995, o Escritório de Patentes (USPTO) publicou um “manual de exame” refletindo as decisões anteriores da Suprema Corte. No ano seguinte, adotou este manual como base para os procedimentos de exame de matéria relacionada ao tema tornando possível a patenteabilidade de *software* desde que seja para controlar algo externo a sua rotina. No entanto, é preciso ressaltar que os programas de computador, como classe de invenções, continuam não sendo aceitos, pelo menos em tese, já que os objetos patenteáveis são processos, métodos e máquinas que, de alguma forma, incorporam ou utilizam um programa de computador.⁵

O passo recente mais importante para a defesa dos direitos de propriedade de *software* nos EUA foi a aprovação, em 1998, do Digital Millennium Copyright Act, voltado para o comércio digital. O DMCA gerou polêmicas pela excessiva restrição ao uso de *software*, particularmente o artigo 1.201⁶ que introduz medidas de proteção contra a violação de esquemas para proteção de *softwares*. O Ato proíbe a fabricação, importação e oferta ao público de qualquer tecnologia, produto, serviço, dispositivo, componente ou peça que possa servir para burlar uma tecnologia que controle o acesso a uma obra protegida por esta lei. Este ato foi idealizado com a justificativa de adequação aos Tratados de 1996: WIPO Copyright Treaty – WCT e WIPO Performance and Phonograms Treaty – WPPT.

O artigo 1.201 gerou muitas críticas diante de suas conseqüências negativas para a difusão do conhecimento na sociedade. Alega-se que ele inibe a pesquisa científica e a livre expressão de idéias; restringe a capacidade de inovação e competitividade; coloca em risco a figura do *fair use* e dá direito ao

⁵ Como exemplo disso pode-ser citada patente US6785863 onde consta:

Claim 1: In a computer system, (...) a method for discovering each of a plurality of hyperlinks (...).

Claim 19: In a computer system, (...) a computer readable medium holding computer-executable instructions for performing a method of discovering each of a plurality of hyperlinks (...).

⁶ *Violations regarding circumvention of technological measures.*

distribuidor do conteúdo digital de limitar os mecanismos de acesso à informação sob o pretexto de controlar as cópias. Além destes efeitos negativos a doutrina altera substancialmente a correlação de forças entre os proprietários e usuários de *software*, pois os proprietários garantem para si o total poder de decisão sobre o desenvolvimento tecnológico digital. Um caso emblemático de restrição a difusão do conhecimento foi o “*Adobe X Elcom Soft*” onde um cientista foi preso em um congresso científico nos EUA enquanto apresentava o programa de leitura do E-book da Adobe. No “caso *Felten*”, um professor de Princeton foi processado pela indústria fonográfica porque escreveu um artigo sobre a vulnerabilidade de um esquema de proteção criptográfica usado em gravações musicais (Ortellado, 2005).

Em 1999 foi editada a Uniform Computer Information Transactions Act – UCITA, legislação federal que versa sobre a uniformização das transações referentes ao licenciamento de *software* nos EUA e introduz a criminalização da “pirataria” na informática. Como a legislação que rege os contratos é estadual, somente os estados de Maryland e Virginia adotaram a UCITA enquanto que nos demais prevaleceu o *Uniform Electronic Transaction Act* – UETA, que é um conjunto de regras gerais sobre contratos eletrônicos, envolvendo aspectos de forma, prevenção e proteção.

A UCITA trata de toda e qualquer informação ligada à informática, coibindo a auditabilidade, a engenharia reversa, a possibilidade de comparação do desempenho e, ainda, estabelecendo a proibição de divulgação de falhas de funcionamento do *software*.

Os resultados do aprofundamento dos mecanismos de proteção ao *software* podem ser avaliados pela rápida evolução da concessão de patentes envolvendo *software* nos EUA. De 1976 a 2001 o número de patentes de *software* concedidas passou de 766 para 25.973. A participação do *software* no total de patentes de utilidades no mesmo período passou de 1,1% para 15,6% (Bessen & Hunt, 2003).

4. União Européia: a falta de consenso para uma diretiva

Na Europa, a discussão sobre a patenteabilidade do *software* também coloca em pólos opostos as grandes empresas de TIC, governos e comunidades de

software-livre. Desde 1985, diversas legislações europeias foram promulgadas adotando apenas o direito autoral para a proteção de *software*. Apesar deste entendimento, patentes continuam a ser concedidas, principalmente as que envolvem *software* embarcado, ou seja, equipamentos e sistemas controlados por um programa.

Há muita controvérsia jurídica na União Europeia sobre a matéria. O questionamento quanto a não patenteabilidade das invenções relacionadas com programas de computador resulta, em parte, das próprias leis de propriedade industrial. Tanto em países europeus, como na própria Convenção Europeia há um artigo que se refere especificamente a programas de computador excluindo-os do campo das invenções patenteáveis.⁷ Outra parte vem de decisões contrárias à concessão de patentes envolvendo *software* por parte das cortes judiciais americanas e europeias que geraram muita publicidade, levando a crer que eram mais a regra do que as exceções, como realmente o são. De fato, até 2000 mais de 11.000 patentes relacionadas a programa de computador já haviam sido concedidas pelo Escritório Europeu de Patentes, enquanto que apenas 100 pedidos de patentes estavam com pendências judiciais (Baresford, 2000) e estas patentes estão associadas não apenas ao *software* embarcado, o que vem sendo motivo de polemica. Cabe esclarecer que os pedidos de patentes na Europa são encaminhados inicialmente ao Escritório Europeu de Patentes (EPO) que realiza apenas o exame de mérito do pedido, repassando seu para os escritórios de patentes nacionais, que podem ou não acatar.

A Comissão Europeia divulgou em 1988 o Green Paper on Copyright and the Challenge of New Technology – Copyright Issues Requiring Immediate Action, que resultou na Diretiva da União Europeia.⁸ Tal Diretiva foi transposta para a grande maioria dos países europeus entre 1992 e 1994, instituindo o regime de direito autoral para o *software*. Cabe lembrar que a patente dá ao seu detentor o poder de excluir outras pessoas de usar o *software*. Já o copyright não concede na prática este poder de exclusão, pois cobre apenas o código literal que pode eventualmente ser reescrito para cumprir a mesma funcionalidade desejada (Valimaki, 2005).

⁷ Art. 52c da Convenção Europeia.

⁸ 91/250/CEE.

Em 1997 a Comissão Européia publicou o *Green Paper* sobre a Patente Comunitária e o Sistema de Patentes na Europa. Em 1999, publicou a continuação do referido *Green Paper*, tendo enfatizado que o estudo da patenteabilidade era um dos assuntos prioritários a serem tratados, com o objetivo de buscar uma maior harmonização dos critérios entre os países da União Européia. Em 2000, a Comissão lançou a versão final de uma consulta pública, onde as partes interessadas expuseram seus pontos de vista sobre a patenteabilidade de invenções implementadas em computador.⁹

Cabe ressaltar que a necessidade de harmonização das leis nacionais com relação à validade das patentes deriva de problemas relativos às fronteiras. Como as leis nacionais são diferentes, quando a nulidade de uma patente é argüida, o resultado pode ser distinto em cada país e, assim, pode ser mais barato comprar um objeto em um país onde ele não é protegido do que naqueles em que vigora a proteção. Isso resulta em problemas comerciais entre fronteiras sendo assim necessária a adoção de medidas para minimizar os problemas legais entre os países. Esta diretiva intensificou as discussões sobre a patenteabilidade de programas de computador, envolvendo vários grupos de interesse.

A necessidade de harmonização das legislações foi uma das principais conclusões desta consulta, já que a incerteza legal inegavelmente gera efeitos negativos para a indústria. Porém, as opiniões variaram desde a completa exclusão de patentes relacionadas a *software*, até critérios de patenteabilidade mais abrangentes que aquele estabelecido pela prática atual do Escritório Europeu de Patentes. Igualmente, ficou evidenciada a necessidade de implementar medidas para aumentar o grau de familiaridade das pequenas empresas com a propriedade intelectual.

A diretiva proposta gerou polêmicas que assumiram dimensão política. De um lado, grandes empresas de TIC detentoras de patentes, posicionaram-se em favor de uma maior abrangência dos critérios exame de patenteabilidade das invenções implementadas em computador. Por outro lado, pequenas e médias empresas (PMEs), instituições acadêmicas, comunidades de *software*-livre e código aberto argumentaram que as patentes relacionadas a *software*

⁹ "The patentability of computer-implemented inventions: consultation paper by the services of the Directorate-General for the Internal Market" (19/10/2000).

http://europa.eu.int/comm/internal_market/en/indprop/softpaten.htm

iriam desestimular a inovação e causar o fechamento das PMEs.¹⁰ A patenteabilidade de *software* introduziria grandes riscos aos desenvolvedores de *softwares*, na medida em que os deixariam sujeitos a processos judiciais (Schenker, 2004).¹¹

A Comissão publicou uma proposta de diretiva¹² na qual uma invenção implementada em computador deveria ser patenteável apenas se tivesse uma “contribuição técnica” para o estado da arte, critério este já adotado pelo Escritório Europeu de Patente (EPO). Não seriam aceitas patentes para *software* em si, tais como algoritmos matemáticos (Girolano, 2005).¹³ As medidas de proteção aos interesses das PMEs contidas na proposta inicial foram mais tarde revertidas, por meio da redução das restrições à patenteabilidade de invenções implementadas em computador. Isso incluía o entendimento de que a proteção por patentes deveria se estender a programas de computador de forma genérica, conforme defendido pelas grandes empresas de *software*. Desta forma, uma reivindicação de “programa de computador” seria permitida quando esta estivesse referenciada a produto ou processo reivindicado no mesmo pedido de patente.¹⁴

A proposta foi votada no Parlamento Europeu em 2005, sendo fragorosamente derrotada. Dentre os poucos itens aprovados, está a proposta de criação de um comitê para inovação tecnológica para avaliar melhor o impacto da diretiva nas PMEs e nas comunidades de código aberto.¹⁵ A rejeição da Diretiva mostra que não há consenso sobre a matéria e que as propostas colocadas não satisfazem, de forma razoável, aos interesses de nenhum dos grupos envolvidos na votação.

¹⁰ “Parliament Proposal on Software Patents Would Hit Small Firms” – The Voice of SMEs in Europe. Press release 21/6/05.

¹¹ “Europe’s Software Patent Policy under Siege”, Jennifer L. Schemker, *Journal: International Herald Tribune*, 7/7/2004.

¹² Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on the patentability of computer-implemented inventions (COM(2002) 92 final – 2002/0047(COD)) – submitted by the Commission on 20 Feb 2002 <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2002:151E:0129:0131:EN:PDF>.

¹³ “Key Vote in parliament on Software Patent Directive”, Girolano, Frederico de, 30/6/2005 – <http://www2.europarl.eu.int/omk/spidade2>.

¹⁴ Common position (EC) no 20/2005 – adopted by the Council on 7 Mar 2005 – (...) Directive (...) on the patentability of computer-implemented inventions – publicado no “Official Journal of the European Union” C 144 E/9 (art.5.2) <http://europa.eu.int/eur-lex/lex/LexUriServ/site/en/oj/2005/ce144/ce14420050614en00090015.pdf>.

¹⁵ *Ibid* art. Art 8.a.

5. Brasil: marchas e contramarchas da Propriedade Intelectual voltada ao *software*

No Brasil, a questão da proteção ao *software* vem gerando muitas polêmicas e pressões internacionais. No final dos anos 1970 foi introduzida a Política de Informática com o objetivo de dotar o país de maior autonomia tecnológica no setor. A posição governamental, capitaneada pela então Secretaria Especial de Informática – SEI, era contrária à aplicação do direito autoral, por entender que este não atendia aos interesses nacionais. Cabia ao órgão manifestar-se tecnicamente sobre contratos de transferência de tecnologia, que envolvessem informática, ainda na fase de exame, sem prejuízo da competência do Instituto Nacional de Propriedade Industrial – INPI.

A primeira lei brasileira a explicitar os programas de computador foi a Lei nº 7.232, de 1984, conhecida como a Lei da Informática. Ela mencionava que programas de computador seriam objeto de leis específicas, o que claramente demonstrava que estes não se incluíam em quaisquer das legislações vigentes. As regras específicas tratavam não só da proteção da criação intelectual do *software*, como da sua comercialização no país, criando regimes diferenciados para produtos nacionais e estrangeiros. A SEI tinha como principais preocupações a implantação de um sistema próprio de registro de *software* e a limitação das importações de programas estrangeiros, com o objetivo de promover a indústria local. O cadastramento de programas de computador passou a ser necessário para comercialização de *software* no País, assim como o exame prévio dos contratos de transferência de tecnologia que envolvesse a informática.¹⁶

A posição protecionista brasileira gerou ameaças de retaliações do governo americano, em função da demora em incluir o *software* na legislação de direito autoral. A crescente importância tecnológica do *software* impunha a necessidade de adaptação do ordenamento jurídico às novas exigências. Em 1986, o Conselho Nacional de Informática e Automação (CONIN), pressionado pelos EUA, deliberou que a proteção de programas de computador deveria ser implementada por “direito autoral modificado”¹⁷ e, a partir desta resolução, foi promulgada a

¹⁶ Isso levou, por exemplo, a SEI impedir a venda da planilha eletrônica VISICALC, no Brasil, por considerar que havia capacitação nacional para desenvolvimento de produto similar no País.

¹⁷ Resolução CONIN nº 004/86, de 26.8.1986.

Lei nº 7.646, de 18.12.1987, que instituiu a proteção à propriedade intelectual para os programas de computador e sua comercialização, regulamentada pelo Decreto 96.036/88. A Lei previa a definição de empresa nacional especial para os fins da reserva de mercado; prazo de proteção de 25 anos no regime de direito autoral; registro do *software* no INPI; averbação de contrato no INPI de caráter declaratório, quando este envolvia transferência de tecnologia; e cadastramento na SEI para efeitos de comercialização no país. Incluía penalidades para violação dos direitos do autor de *software* e multa para importação e exportação de programas de computador de origem não cadastrada. Aos atos de violação da propriedade intelectual de *software*, caberiam, ainda, ação civil e penal para busca e apreensão, nos casos de violação dos direitos do autor. No entanto, com a liberalização da economia brasileira a partir do Governo Collor a Lei 7.646/87 deixou de ser aplicada para programas de computador.

Em 1998 foi promulgada a Lei nº 9.609/98, conhecida como a Lei de *Software*,¹⁸ juntamente com a nova legislação de direitos autorais (Lei nº 9.610/98). As novas regras estabeleciam que o Brasil deveria se adequar às normas internacionais e deixou a critério do titular dos direitos autorais de *software*, efetuar ou não seu registro junto ao INPI (Santos, 1997). Tal arbítrio tem como base o fato do direito nascer com a obra sendo assim meramente declaratório e, como tal o registro deve ser opcional.

A Lei de *Software* estabeleceu que, para assegurar a titularidade do programa de computador, é necessário que haja comprovação da autoria, seja por meio de publicação ou de alguma outra prova da criação. Cabe ressaltar que o registro de programa de computador, diferentemente dos casos de marcas e patentes, tem abrangência internacional. Programas estrangeiros não precisam ser registrados no Brasil (salvo nos casos de cessão de direitos), desde que procedentes de país que conceda reciprocidade aos autores brasileiros. A Lei de *Software* é mais rigorosa com relação à pirataria do que a anterior prevendo pena de reclusão de até dois anos para a reprodução de programa de computador, por qualquer meio, no todo ou em parte, para fins de comércio, sem autorização expressa do autor ou de quem o represente. A pena se eleva para até quatro anos de prisão para quem vende, expõe à venda, introduz no País, adquire, oculta ou

¹⁸ O Decreto Presidencial 2.556, de 20 de abril de 1998, regulamentou o disposto no artigo 3º da Lei nº 9.609/98, que dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador e sua comercialização no País.

tem em depósito para fins de comércio, original ou cópia de programa de computador, produzido com violação de direito autoral. Com base na lei de direito autoral, já foi estipulada uma indenização em até 3.000 vezes o valor da cópia ilegalmente reproduzida. O prazo de validade dos direitos autorais que, pela lei anterior era de 25 anos contados da data de lançamento, passa a ser de 50 anos contados a partir de 1º de janeiro do ano subsequente ao da sua publicação ou, na ausência desta, da sua criação.

Com o enquadramento do *software* como direito autoral, os pedidos de patente envolvendo programas de computador eram indeferidos com base no Código da Propriedade Industrial – CPI. Entretanto, devido ao aumento dos depósitos de pedidos e da maior liberalidade dos Escritórios de Patentes em outros países, tal conduta vem sendo revista no Brasil.

Um dos principais argumentos utilizados em favor da patente de *software* é que o programa de computador corresponde a um circuito eletrônico. Como as patentes já são concedidas para os circuitos, não se deveria negar o título para seu equivalente em outra tecnologia. Assim, os pedidos de patentes de programas de computador que resolvessem um problema técnico, fossem novos, e envolvessem atividade inventiva resultando em um avanço da técnica eram considerados passíveis de proteção por patentes. Isto ocorria desde que não fosse reivindicados patentes de programas de computador em si (artigo 10.V) e não se referissem as demais exclusões do artigo 10 tais como métodos matemáticos, métodos financeiros e apresentação de informação. Tal prática, entretanto está sendo atualmente revista por meio de um grupo de trabalho do INPI criado especificamente para este fim.

6. Conclusão

A questão da propriedade intelectual em *software* está longe de alcançar um consenso que permita estabelecer regras comuns no plano internacional. As legislações nacionais não conseguem avançar de forma a organizar os conflitos e necessidades de diferentes atores da indústria. Em conseqüência, observa-se um processo prático de interpretações jurídicas desordenadas pouco coerentes em seu conjunto. Neste contexto, o que podemos aprender das experiências dos países mais avançados em regulamentar a propriedade intelectual ao *software*?

A legislação norte-americana enfatiza a necessidade do objeto patentado tenha utilidade prática. Todos os demais países, em contraste, exigem que o objeto tenha aplicação industrial. Isso quer dizer que a patente é concedida quanto há efetivamente uma inovação e não apenas nova utilidade. Em consequência, a legislação americana é mais favorável aos proprietários de tecnologia do que a européia. A aplicação da legislação americana vem sendo muito criticada pela sua abrangência, pois acaba assegurando proteção a conhecimentos que já pertencem ao estado da técnica ou que sejam óbvios. A grande flexibilidade do USPTO na concessão de patentes resulta em transferir maior responsabilidade às instâncias jurídicas que são frequentemente acionadas pelos contestadores das patentes concedidas.

Na Europa, embora o processamento inicial do pedido de patentes seja feito pelo Escritório Europeu de Patentes, a decisão de conceder ou não o título é de responsabilidade dos estados nacionais. Como as legislações dos países da União Européia são diferentes entre si, surgem graves problemas comerciais. A localização de um empreendimento comercial ou atividades de P&D são afetadas pela concessão ou não das patentes nacionais. Diante das divergências, a União Européia propôs uma Diretiva, no âmbito do tratado de Maastrich, sobre propriedade intelectual em *software* que não obteve consenso diante das grandes divergências e conflitos de interesse existentes nesta área.

O Brasil procurou inicialmente estabelecer regras jurídicas próprias para estimular o desenvolvimento de uma indústria local. Porém, a reserva de mercado para o *software* nacional (Lei de 1984) não produziu resultados práticos pois, ao contrário de produtos físicos, o mercado de *software* não é passível de proteção por meio de restrições à importação. Além disso, a proteção gerou reações diplomáticas no exterior, diante das restrições inerentes à comercialização do *software* importado. Diante deste quadro o Brasil acabou por aderir às convenções internacionais e especialmente às recomendações do Acordo TRIPS para o tratamento jurídico do *software*. A Lei de *Software* de 1998 consolida a postura de atender o interesse das grandes multinacionais por maior proteção jurídica. Isso, entretanto apenas nos coloca no plano portantes que precisam ser definidas localmente e negociadas em organismos multilaterais, regionais e internacionais. A propriedade intelectual é um dos temas de maior destaque na agenda dos países desenvolvidos para a rodada de Doha da Organização Mundial do Comércio.

A concessão de patentes envolvendo *software* já constitui uma realidade, especialmente quando associada a um produto físico. Algumas empresas de *software* pressionam para aumentar a proteção de seus programas contra a cópia ilegal. Para empresas detentoras de portfólios de patentes e que desejam proteger seus investimentos em pesquisa e desenvolvimento, a patente representa um título mais apropriado para proteger o *software* do que o direito autoral que reconhece apenas sua forma e não a funcionalidade. Por outro lado, deve haver limites objetivos à patenteabilidade de conhecimentos que precisam ser compartilhados pela sociedade. A patenteabilidade dos algoritmos e modelos de negócios, por exemplo, pode restringir a difusão da informação provocando, em longo prazo, um efeito contrário ao pretendido oficialmente pelo instituto da patente, que é estimular a inovação.

Neste contexto, os atores envolvidos nas questões de propriedade intelectual, sejam na academia, instituições governamentais, empresas e usuários precisam promover estudos e intensificar o debate, visando oferecer caminhos práticos para estabelecer regras harmonizadas de interesse comum que possibilitem o desenvolvimento econômico e tecnológico do País. Apesar da crescente globalização do tema, é necessário que o Brasil faça uma reflexão própria para encontrar soluções adequadas as nossas necessidades.

ENDEREÇOS PARA CORRESPONDÊNCIA:

Elvira Andrade – elvira@inpi.gov.br

Denise Freitas Silva – nise@inpi.gov.br

Joaquim Adérito Correia de Moura – aderito@inpi.gov.br

Praça Mauá, 7 sala 1.203, Centro – Rio de Janeiro, RJ – 20081-240

Rosângela Veridiano de Oliveira – rverid@cnen.gov.br

Rua General Severiano, 90 – Botafogo – Rio de Janeiro, RJ – 22290-901

Lourença F. Silva – lfsilva@anp.gov.br

Avenida Rio Branco, 65, 13ª andar – Centro – Rio de Janeiro, RJ – 20090-004

Paulo Bastos Tigre – pbtigre@terra.com.br

Avenida Pasteur, 250, térreo – Urca – Rio de Janeiro, RJ – 22290-240

Referências bibliográficas

- Barbosa, D. (2004), *Apostila IV do Curso LL.M. em Direito Empresarial*. IBMEC, (site acessado em junho de 2004).
- Baresford, K., *Patenting Software under the European Patent Office*, Sweet & Maxwell, 2000.
- Bessen, J.; Hunt, R.M. (2003) *An Empirical Look at Software Patents, MIT and The Federal Reserve Bank of Philadelphia*. Working Paper. Disponível em <<http://www.researchoninnovation.org/>>. Acesso em agosto 2005.
- Boldrin, M. e Levine, D., “The Case Against Intellectual Property”, *The American Economic Review*, v.92, n.2, 2002.
- Brasil. Lei do *Software* nº 9.609 de 19/02/98 e Lei de Direitos Autorais nº 9.610 de 19/2/98, Lei de Patente nº 9.279 de 14/5/96. Disponível em <<http://www.inpi.gov.br>>. Acesso em maio 2000.
- Copyright Law of the United States of America, CONSOLIDATED PATENT LAWS, April 2005. Disponível em: <<http://www.uspto.gov>>. Acesso em junho 2005.
- DMCA – Digital Millennium Copyright Act, Section 104 Report. Executive Summary, The National Academy of Sciences, 2000.
- Dobyns, K.W., *History of the United States Patent Office*, The Patent Office Pony, Sources and Annotations, disponível em <<http://www.myoutbox.net/popstart.htm>>, acessado em junho 2005.
- Girolano, F. (2005) *Key Vote in Parliament on Software Patent Directive – 30/6/2005* – <http://www2.europarl.eu.int/omk/sipade>.
- High Level Group on Digital Rights Management. *Commitment European Commission and the Member States – Final Report – 2004*. Disponível em <<http://www.european-patent-office.org>>. Acessado em maio 2005.
- Hugenholtz, B.; Guibault, L.; Van Geffen, S., *The Future of Levies in a Digital Environment – Final Report*, Amsterdam: Institute for Information Law, mar., 2003.
- Lemos, R., *Direito, Tecnologia e Cultura*, Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.

- Mowery, D. e Rosenberg, N., *Trajatórias da Inovação: A mudança tecnológica nos Estados Unidos da América no século XX*, São Paulo: Editora Unicamp, Série Clássicos da Inovação, 2005.
- Ortellado, P. (2005), *Por que somos contra a propriedade intelectual?* disponível em <<http://risistir.info/>, copyleft>, acessado em junho 2005.
- Roselino, L.E., *A Indústria de Software: o modelo brasileiro em perspectiva comparada*, São Paulo: Universidade Estadual de Campinas. Tese de Doutorado, 2006.
- Santos, M.J., “A nova lei do *software*: aspectos controvertidos da proteção autoral”, Revista da ABPI, n.29, jul./ago., p.22, 1997.
- Schenker, J.L., “Europe’s *Software Patent Policy under Siege*” *International Herald Tribune*, 7/7/2004.
- Shapiro, C.; Varian, H., *Information Rules*, Harvard Business School Press, 1999.
- Story, A., *Intellectual Property and Computer Software*. International Centre for Trade and Sustainable Development (ICTSD – UNCTAD), 2004.
- TRIPS. Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio. Disponível em <<http://www.omc.org>>. Acesso em junho 2004.
- United States Patents Trade Office, Copyright Law of the United States of America, Consolidated Patent Laws, 2005. Disponível em <<http://www.uspto.gov>>. Acesso em junho 2005.
- United States Patents Trade Office, Executive Summary, Digital Millennium Copyright Act, Section 104 Report.”Digital Millenium Copyright Act” (DMCA). Disponível em <<http://www.uspto.gov>>. Acesso em março 2005.
- Valimaki, M., *The Rise of Open Source Licensing: a challenge to the use of intellectual property in the software industry*. Creative Commons, Helsinki University Printing House, 2005.
- WIPO – Intellectual Property Handbook: Police, Law and Use, 2004. Disponível em <<http://www.wipo.org>>. Acesso em fevereiro 2005.
- Website: <http://www.iprcommission.org>