

HERMENÊUTICA JURÍDICA: MAPEAMENTO TECNOLÓGICO ACERCA DA POSSIBILIDADE DE PATENTE DE SOFTWARE EMBARCADO

Karina Silva Juvenal¹; Gustavo Passos Fortes²; Diná Vieira de Matos³;

¹ Instituto de Estudos em Direito e Sociedade – IEDS; Faculdade de Direito – FADIR
Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará – UNIFESSPA – Marabá/PA - Brasil
kah.juvenal@gmail.com

² Instituto de Ciências Sociais Aplicadas-ICSA, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará,
UNIFESSPA, Rondon do Pará/PA- Brasil
gustavo_fortes@yahoo.com.br

³ Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA, Campus Parauapebas, Parauapebas/PA- Brasil
dinavmattos@yahoo.com.br

Resumo

As interpretações das leis são capazes de abrir um leque de possibilidades para além do que é previsto em sua letra fria, este é o caso da interpretação do art. 8º da lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996 (Lei de Propriedade Industrial), que se refere aos requisitos para se obter uma patente. É previsto na lei supracitada, em seu art. 10º, que não se pode patentear um programa de computador (software), entretanto, se o software estiver embarcado, ou seja, cumprindo os requisitos para se patentear uma invenção, será possível a realização de pedido de patente de software ao Instituto Nacional de Propriedade Industrial – INPI. Nesta senda, este trabalho objetiva analisar o número de pedidos de patentes de software por meio dos indicadores de depósitos junto ao INPI, utilizando o método de prospecção tecnológica, fazendo uso das palavras-chave "Software"; "Software embarcado"; "Software dedicado"; "Sistema embarcado"; "Sistema dedicado", a fim de demonstrar se esta possibilidade encontrada na lei vem sendo utilizada, bem como apresentar os tipos de depositantes - pessoas físicas ou jurídicas -, quais países realizam depósito no Brasil, qual o quantitativo de patentes publicadas e concedidas e, ainda, quais já são reconhecidas a priori em outros países, o que se denomina Patente Unionista.

Palavras-chave: patente; software; prospecção.

1 Introdução

Presente em todo âmbito internacional, a Propriedade Intelectual vem se propagando ainda mais, ganhando um papel de suma importância no contexto do mercado tecnológico brasileiro. No Brasil existem duas leis gerais que regulam os Direitos Autorais e a Propriedade Industrial. Dessas leis, a de Propriedade Industrial regula quais invenções podem ser patenteadas, e essa impede que um *software* seja patenteado. Entretanto, com a interpretação da lei, em específico o art. 8º, percebe-se que há uma forma de patentear-lo, desde que este seja embarcado, ou seja, que faça parte de um *hardware*. Dessa maneira, faz-se necessário o conhecimento acerca da existência de pedidos de patentes que caibam nessa interpretação extraída da lei.

Diante disso, no presente trabalho propõe-se analisar quantos depósitos de *software* embarcado foram realizados junto ao Instituto Nacional de Propriedade Intelectual – INPI, demonstrando ainda os tipos de pessoa e os países que realizam esse depósito. Além disso, apresenta-se o quantitativo de patentes já publicadas e concedidas e quais já são reconhecidas primeiramente em outros países, o que é chamado de Patente Unionista

A partir dessa inquietação, o trabalho que se constrói ao norte é dividido em 3 tópicos. O primeiro dele concerne em explicar os principais conceitos dentro de Propriedade Intelectual para que se possa chegar ao ponto da interpretação da norma em que se entende como pode ser realizado o pedido de patente de *software*. O segundo tópico apresentará a forma metodológica escolhida para desenvolver esta pesquisa. Por fim, em seu terceiro ponto, demonstrará os resultados e discussões obtidos através do mapeamento da base de dados do Instituto Nacional de Propriedade Intelectual - INPI.

2 Revisão Bibliográfica

2.1. Propriedade Intelectual

A propriedade intelectual tem como definição base a implementada pela Organização Mundial de Propriedade Intelectual - OMPI, que a classifica como os direitos dos inventores ou autores relativos às suas criações e invenções. Para, além disso, Jungmann (2010) evidencia que tais direitos surgem como proteção contra a concorrência desleal e todos os outros direitos relacionados à propriedade intelectual.

Não obstante, Barbosa (2010) explica que a noção de propriedade intelectual é internacionalizada, compreendendo o campo de propriedade industrial, autoral e outros direitos imateriais de vários gêneros. Já Bocchino; Conceição; Gauthier (2010) compreendem que é o conjunto de direitos imateriais que pertencem ao intelecto humano e que possuem valor econômico.

O ramo da Propriedade Intelectual divide-se em duas grandes áreas, a Propriedade Autoral e a Propriedade Industrial. A propriedade autoral, ou direitos autorais, é aquela que visa proteger o “criador de uma obra intelectual, bem como garantir a este a exposição, disposição e exploração econômica dessa obra, permitindo, ainda, que impeça o uso não autorizado de sua obra por terceiros” (ALMEIDA; DEL MONDE; PECK, 2012, p.15). No Brasil a lei que regula a propriedade autoral é a de número 9.610/98.

Diferentemente da propriedade autoral, a Propriedade Industrial visa proteger a criação do intelecto que de alguma forma pode ser produzida originando um produto, ou um serviço de cunho industrial ou de produção (ALMEIDA; DEL MONDE; PECK, 2012). De acordo com a Convenção de Paris de 1982, em seu art. 1º, §2º, a "proteção da propriedade industrial tem por objetivo os privilégios de invenção [...], bem como a repressão da concorrência desleal". Apresentados os conceitos que formam a propriedade intelectual, posteriormente será explicitado o que se entende por Patente.

Amadei e Torkomian (2009) explicam que patente é um título de propriedade industrial, sobre invenção ou modelo de utilidade. Explicitam, ainda, que é através dela que o criador garante segurança à sua invenção quando decide negociar sua tecnologia para ser aplicada em algum setor industrial. Na mesma linha, Jungmann (2010) esclarece que a patente nada mais é que um título de propriedade temporária concedido pelo órgão regulador, no caso brasileiro é o INPI, de acordo com a lei de Patente vigente no território.

A Patente, ou também carta patente, é concedida no Brasil pelo Instituto Nacional de Propriedade Intelectual - INPI, de acordo com a previsibilidade da lei nº 9279/96 – Lei de Propriedade Industrial. Esta carta trata-se de um documento que descreve os processos baseados em determinada invenção que é suscetível à aplicação industrial em grande escala. Pode-se dizer, ainda, que a carta patente concede ao criador fazer uso economicamente de sua criação, “seja mediante a licença de seu invento para terceiros, ou ainda a cessão onerosa da patente concedida para

determinada indústria capaz de reproduzir o processo” (ALMEIDA; DEL MONDE; PECK, 2012, p. 20).

A lei de propriedade industrial regula, em seu art. 8º, que somente podem ser patenteáveis as invenções que atendam aos requisitos da novidade, atividade inventiva e aplicação industrial. Caso a invenção não atenda a um desses requisitos, esta não poderá ser patenteada, dessa maneira a lei ainda aborda o que não pode ser patenteável.

2.2. Lei de *Software*

Apresentado o que se prevê na legislação acerca de Propriedade Industrial, evidencia-se a Lei nº 9609/98, conhecida como Lei de *Software*, a qual define programa de computador como:

Art. 1º Programa de computador é a expressão de um conjunto organizado de instruções em linguagem natural ou codificada, contida em suporte físico de qualquer natureza, de emprego necessário em máquinas automáticas de tratamento da informação, dispositivos, instrumentos ou equipamentos periféricos, baseados em técnica digital ou análoga, para fazê-los funcionar de modo e para fins determinados. (Lei nº 9609/98).

Salienta-se que o *software* faz parte da área de Direitos Autorais, como é previsto na lei nº 9610/98, em seu art. 7º, inciso I, porém recebeu tratamento diferenciado com a promulgação da Lei de *Software*. Dessa forma, o *software* só pode ser registrado, e esse registro não é obrigatório, pois “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” (ANDRADE; TIGRE, 2007, p. 18)

Ao ser solicitado o registro junto ao INPI, devem ser apresentados os dados referentes ao autor do programa de computador e ao titular, se distinto do autor, sejam pessoas físicas ou jurídicas; a identificação e descrição funcional do programa de computador; e os trechos do programa e outros dados que se considerarem suficientes para identificá-lo e caracterizar sua originalidade, ressalvando-se os direitos de terceiros e a responsabilidade do governo. As informações acerca do que comprova a originalidade do programa de computador são de caráter sigiloso, logo somente poderá ser revelado por ordem judicial ou a requerimento do próprio titular.

2.3. Possibilidade de patente de *Software*

O *software*, por integrar os direitos autorais, possui a faculdade de ser registrado ou não, ademais a Lei de Propriedade Industrial não reconhece que o *software* possa ser patenteado. Evidencia-se que este não reconhecimento é gerador de uma grande discussão sobre o assunto, já que se entende que o *software* deveria ser passível de patente. Esta possibilidade vem sendo estudada por um grupo de trabalho do INPI somente para este fim, utilizando como principal argumento que o *software* é um circuito eletrônico, e as patentes já são reconhecidas para circuitos, dessa forma o programa de computador também deveria receber esse título, desde que resolvessem um problema técnico, fizessem parte de uma atividade inventiva e fossem inéditos (ANDRADE; TIGRE, 2007). Porém, tal possibilidade ainda não é reconhecida pelo INPI, restando apenas esperar que o grupo que realiza estudos sobre a questão atenda às necessidades dos autores de *software*.

Neste diapasão, a lei de Propriedade Industrial, conforme já explicado, prevê que para patentear uma criação é necessário que se preencha os requisitos de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial. Além disso, em seu art. 10, inciso V, deixa claro que o programa de computador não é considerado uma invenção, logo restringe o *software* de ser patenteado. Entretanto, se o *software* atender aos requisitos expressos na lei de Propriedade Intelectual e compor uma criação industrial, este pode vir a ser patenteado.

Ocorre que em algumas criações industriais, o *software* é parte essencial para o funcionamento desta, pois sem o programa de computador, provavelmente, não seria possível adquirir a patente, pois justamente o software seria o elemento que preencheria o requisito de novidade do processo inventivo. Desta maneira, o reconhecimento de patente de *software* acontece

quando estiver integrado em uma criação industrial e tal criação, como um todo, apresente um efeito técnico positivo, ou seja, tenha como finalidade a solução de um problema encontrado na técnica, mas que ao mesmo tempo não diga respeito tão somente à forma como o software tenha sido programado ou à linguagem que tenha sido utilizada para tanto” (ALMEIDA; DEL MONDE; PECK, 2012).

3. Metodologia

Após toda a análise dedutiva, buscou-se a demonstração em dados, com o uso do método de Prospecção Tecnológica que, segundo Kupfer e Tigre (2004), consiste em mapear dados tecnológicos que influenciarão a indústria, a economia e a sociedade como um todo. Desta forma, determinou-se a realização de busca da quantidade de pedidos de patente de *software* embarcados, para certificar se a interpretação da norma estava sendo utilizada pelos autores.

Em função disso, primeiramente foi definida a base de dados analisada, ocasião em que se escolheu a base do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), onde devem ser depositados todos os pedidos no Brasil. Posteriormente foram adotadas 5 (cinco) palavras-chave e o truncador aspas (“”), já que havia a necessidade de que o resultado da pesquisa fosse demonstrado de forma exata, pois o seu propósito é visualizar somente os pedidos em que constem o termo *software*. Tais palavras foram pesquisadas seguindo o caminho: **Base de dados do INPI – Patente – Busca Avançada – Título**.

Determinou-se, ainda, um recorte temporal para o mapeamento, pois conforme foi verificado, ao realizar pesquisas nas plataformas **Scielo, Google Scholar e Periódicos CAPES**, a incidência de discussão acerca da possibilidade de se patentear um *software* vem se intensificado desde o ano de 2009. Destarte, com o dinamismo das inovações tecnológicas sugere-se na presente prospecção um recorte temporal não maior que 10 (dez) anos, sendo este substancial para a análise de depósitos de patente de *software*. Logo, a pesquisa demonstra dados de 2009 até o momento da elaboração da presente pesquisa, qual seja, fevereiro de 2019.

Obteve-se com a coleta um total de 303 (trezentos e três) resultados, os quais foram catalogados na planilha do programa Excel, com isso detectou-se que 37 resultados estavam duplicados, então foram descartados da amostra. Com isso, os dados da amostragem resultaram em 267 pedidos de patentes, categorizados e analisados conforme tabela abaixo:

Tabela 1 – Dados Gerais do Mapeamento	
BASE DE DADOS	INPI
	"SOFTWARE"
	"SOFTWARE EMBARCADO"
PALAVRAS-CHAVE	"SOFTWARE DEDICADO"
	"SISTEMA EMBARCADO"
	"SISTEMA DEDICADO"
CAMPO DE BUSCA	TÍTULO
TOTAL DE PEDIDOS DE PATENTE APÓS ELIMINAÇÃO DOS DUPLICADOS	267
NÚMERO DE PAÍSES QUE DEPOSITARAM PEDIDOS DE PATENTE NO BRASIL	25

Fonte: Autoria própria (2019)

4 Resultados e Discussões

4.1 Número de Pedidos de Patente Dentro do Recorte Temporal

Após análise no banco de dados do INPI notou-se que os pedidos de patentes de *software* embarcado estão ocorrendo, logo, a interpretação da lei está sendo utilizada pelos inventores. Observa-se que entre os anos de 2009 e 2013 o número de depósitos dobrou, chegando ao número de 47 depósitos no ano de 2013 (Figura 1). Entretanto, de 2014 a 2018 começou-se um declínio no quantitativo desses pedidos, acredita-se que tal queda decorre de que desde 2009 nenhum pedido de patente foi concedido, pois esses nem mesmo chegaram à fase de análise para concessão.

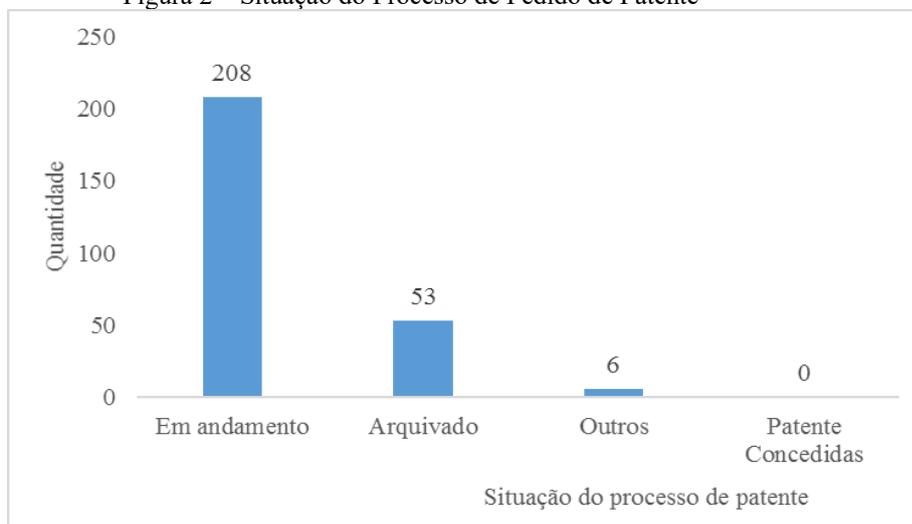
Figura 1 – Números de pedidos de Patente



Fonte: Autoria própria, adaptado do INPI (2019).

Com relação à situação do processo de pedido de patente, como pode ser verificado no Figura 2, a maioria dos pedidos de patente está em andamento, perfazendo um total de 208, aguardando para serem analisados, porém não há previsão para que o processo tenha prosseguimento. Outro ponto a ser demonstrado é que todos os pedidos arquivados, que foram 53, decorreram do não pagamento das anuidades, os demais pedidos foram retirados por escolha do depositante, por não possuírem mais interesse na continuidade do pedido, conforme se atestou nos despachos do processo.

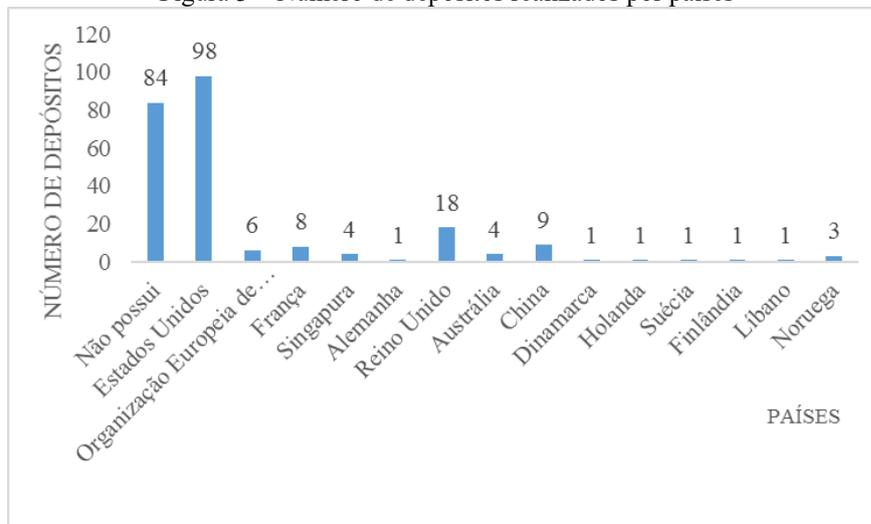
Figura 2 – Situação do Processo de Pedido de Patente



Fonte: Autoria própria, adaptado do INPI (2019).

Com o mapeamento foi possível ainda constatar o número de depósitos realizados por países. Conforme o Figura 3, o país que mais fez depósito junto ao INPI foi o Brasil, com um total de 70 depósitos realizados, logo em seguida apresentam-se com maior interesse em reconhecimento de *software* embarcado os Estados Unidos com 49 depósitos. A Holanda possui 37, China com 23, França com 16 e Japão com 15. Outros países também realizaram depósitos de patentes, entretanto, os valores feitos por cada um destes foram ínfimos em relação aos que foram aqui detalhados, por esta razão escolheu-se agrupar esses na categoria outros que resultaram em 57 resultados.

Figura 3 – Número de depósitos realizados por países

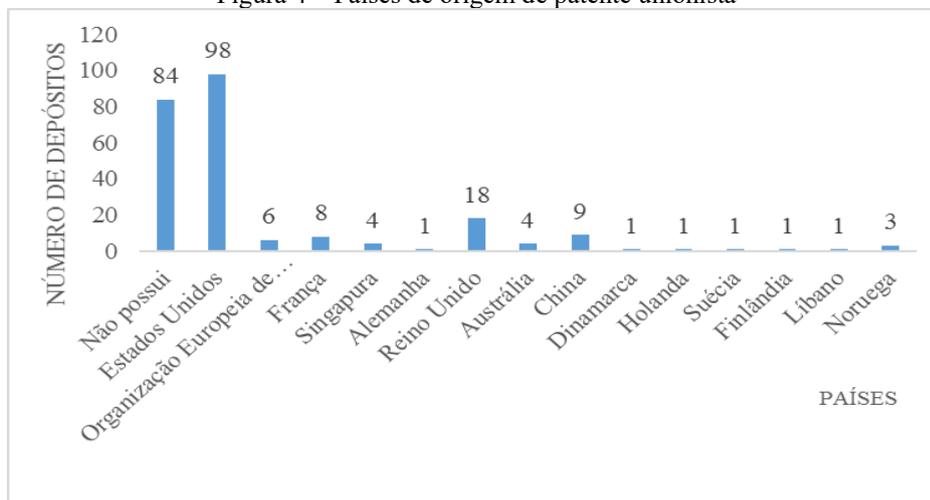


Fonte: A autoria própria, adaptado do INPI (2019).

Não obstante, constatou-se que alguns dos pedidos de patente depositados no Brasil já possuíam prioridade unionista, ou seja, possuem prioridade para depositar no território nacional brasileiro, desde que seja realizado no período de doze meses contados a partir da data de depósito do país de origem. Ressalta-se que a Prioridade Unionista somente ocorre se os países integrarem a Convenção da União de Paris, tendo em vista que esta previsão se encontra em seu art.4.

Dessa maneira, os resultados, apresentados no Figura 4, demonstraram que 36% dos pedidos junto ao INPI já possuem como país de origem os Estados Unidos e 6.7% o Reino Unido. O que cabe evidenciar nesses dados é que 31% dos pedidos não possuem prioridade unionista, então o Brasil está sendo escolhido pelos inventores como o primeiro país para se depositar o pedido.

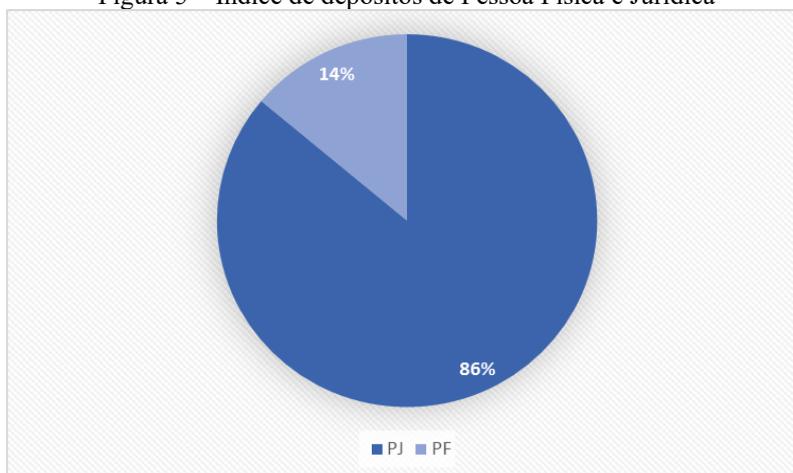
Figura 4 – Países de origem de patente unionista



Fonte: A autoria própria, adaptado do INPI (2019).

Acerca dos tipos de depositantes, temos como resultado da amostra a divisão entre Pessoa Jurídica e Pessoa Física, possuindo o primeiro um total de 86% de depósitos. Com isso, é possível perceber que as empresas são as principais interessadas em adquirir patente da sua produção inovadora (Figura 5).

Figura 5 – Índice de depósitos de Pessoa Física e Jurídica



Fonte: Autoria própria, adaptado do INPI (2019).

5 Considerações finais

Depreende-se da análise do mapeamento de dados que todos os pedidos de depósito de patente desde 2009 ainda não foram analisados, o que pode ser uma justificativa para a diminuição dessas solicitações ao longo de 10 (dez) anos. Este resultado apresenta um problema grave para o crescimento econômico brasileiro, tendo em vista que se constatou que o Brasil estava sendo escolhido para receber depósitos de patente, realidade que foi alterada nos últimos anos, tanto que no ano de 2018 houve somente um pedido de patente de *software*.

Não obstante, outra hipótese a ser levantada para explicar o motivo de diminuição de depósitos é a falta de conhecimento pelos inventores da interpretação jurídica, em que se entende possível esse patenteamento desde que seja um *software* embarcado. Ademais, observando que o maior número de depósitos é realizado por pessoas jurídicas, pode-se compreender que por possuírem maior poder aquisitivo, e provavelmente possuírem setor jurídico, faz com que depositem *softwares* embarcados por conhecerem essa possibilidade na lei. Além das suposições já levantadas, pode se destacar ainda que a baixa dos depósitos pode ser em decorrência dos inventores já não acreditarem ser vantajosa essa modalidade.

Dessa forma, entende-se que este trabalho levantou questões que são de grande interesse econômico, tendo em vista o desinteresse em se depositar programas de computador embarcado no Brasil. Diante disso, faz-se necessária uma análise mais detalhada dos pedidos de patente de *software* para detectar os reais problemas na diminuição de depósitos. Nesse contexto, fica como proposta de trabalhos futuros a análise dessas hipóteses para se chegar a um denominador comum, entendendo assim o que levou os inventores a terem essa atitude quanto aos depósitos.

6 Referências

- ALMEIDA, D., DEL MONDE, I., PECK, P. **Manual de Propriedade Intelectual**. UNESP, Nucleo de Educação a Distancia, 2012.
- AMADEI, J., TORKOMIAN, A. As patentes nas universidades: análise dos depósitos das universidades públicas paulistas. **Ciência da Informação** v. 38, n. 2, p. 9-18 2009.

ANDRADE, E., TIGRE, P., e outros. Propriedade Intelectual em Software: o que podemos apreender da experiência internacional?. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 6, n. 1, p.31-53, 2007.

BARBOSA, D. **Uma Introdução a Propriedade Intelectual**. Rio de Janeiro-RJ. Editora Lumen Juris. 2º ed, 2010.

BOCCHINO, L. de O.; CONCEIÇÃO, Z.; GAUTHIER, F. Á. O.. **Propriedade Intelectual: Principais conceitos e legislação**. UTFPR. Curitiba, 2010.

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 Propriedade Industrial nº 9.279 de 14/5/96.

JUNGMANN, D. M. **A caminho da inovação: proteção e negócios com bens de propriedade intelectual: guia para o empresário**. Brasília-DF. Editora IEL, 2010.

KUPFER, D.; TIGRE, P. B. **Modelo SENAI de prospecção: documento metodológico**. Capítulo 2: prospecção tecnológica. In: ORGANIZACION INTERNACIONAL DEL TRABAJO CINTERFOR. Papeles de La Oficina Técnica. Montevideo: OIT/CINTERFOR, 2004. n. 14.