

Mayumi Arimura de Melo

**MARCOS LEGAIS DE INOVAÇÃO E A PROTEÇÃO DOS DIREITOS AUTORAIS
NO ÂMBITO DA INTERNET**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à
Universidade Federal de Santa Catarina para a
obtenção de Grau de Bacharel em Tecnologias da
Informação e Comunicação.
Orientador: Prof. Dr. Paulo Cesar Leite Esteves.

Araranguá
2017

Ficha de identificação da obra

Melo, Mayumi Arimura de
Marcos Legais de Inovação e a Proteção dos Direitos
Autorais no Âmbito da Internet / Mayumi Arimura de Melo ;
orientador, Paulo Cesar Leite Esteves, 2017.
63 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Araranguá,
Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação,
Araranguá, 2017.

Inclui referências.

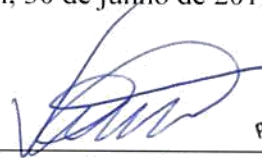
1. Tecnologias da Informação e Comunicação. 2. Marcos
Legais de Inovação. 3. Proteção dos Direitos Autorais na
Internet. I. Esteves, Paulo Cesar Leite. II. Universidade
Federal de Santa Catarina. Graduação em Tecnologias da
Informação e Comunicação. III. Título.

Mayumi Arimura de Melo

**MARCOS LEGAIS DE INOVAÇÃO E A PROTEÇÃO DOS DIREITOS AUTORAIS
NO ÂMBITO DA INTERNET**


Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de Bacharel e aprovado em sua forma final pela Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação

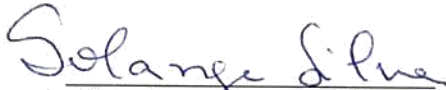
Local, 30 de junho de 2017.


Prof.ª Patricia Jantsch Fiuza, Dr.ª
Coordenadora do Curso

Prof. Vinicius F. C. Ramos, D.Sc.
Professor
SIAPE: 1214701
UFSC Centro Araranguá

Banca Examinadora:


Prof. Paulo Cesar Leite Esteves, Dr.
Orientador
Universidade Federal de Santa Catarina


Prof.ª Solange Maria da Silva, Dr.ª
Universidade Federal de Santa Catarina


Prof. Giovanni Mendonça Lunardi, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

Dedico o presente trabalho à minha mãe Rose e minha avó Antonia, que me deram todo o apoio necessário para que eu iniciasse minha segunda graduação, tornando assim possível a realização de mais um sonho. Ainda, por toda força que me proporcionaram em cada etapa, bem como o carinho e a compreensão, me auxiliando a concluir meus objetivos e se orgulhando de minhas conquistas. Devo a estas duas mulheres excepcionais a pessoa que hoje sou.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, pelos momentos de paz e de reflexão que proporcionaram a concentração e a disposição necessárias para que o presente trabalho pudesse ser devidamente concluído, além da chance de participar de momentos que jamais imaginei que vivenciaria em minha vida no decorrer deste curso.

À minha família, por todo apoio, carinho e compreensão que me foram dados ao longo desta jornada, pela sua persistência em todos os momentos em que pensei em desistir, pela paciência nas minhas indecisões, pelo estímulo que me fez seguir em frente e concretizar meu ideal.

Agradeço também a todos aqueles que foram presentes em minha vida no desenrolar deste curso, por todos os momentos, conhecimentos e experiências que com estes obtive, por me demonstrarem que a vida, por vezes, pode ser mais simples do que parece, e que pode ser eternizada de forma única.

Aos meus professores, por todos os ensinamentos que foram proferidos e que não serão levados apenas na vida profissional, mas também na vida pessoal, eis que tamanha determinação, conhecimento e sabedoria são dignos de permanecerem em minhas futuras conquistas.

Ao meu orientador, professor Paulo Esteves, pelas ideias, incentivos e diálogos dispostos para demonstrar os caminhos que deveriam ser percorridos para que o presente trabalho pudesse chegar ao seu fim.

Aos colegas de classe pela ajuda, ideias debatidas em sala de aula, incentivos nos trabalhos e nas provas, e por todos os demais momentos vivenciados nestes três anos de curso.

Por fim, mas de grande valia, aos amigos que conquistei ao longo destes anos, Tamira, Guilherme e Karen, que me oportunizaram momentos que levarei comigo para o resto de minha vida, e por todo o companheirismo, conhecimento, alegria e risadas proporcionadas.

“O principal inimigo da criatividade é o bom senso” (Pablo Picasso).

RESUMO

O presente trabalho trata dos marcos legais de inovação que ocorre nas tecnologias e da proteção dos direitos autorais no âmbito da internet. Foram estudados os conceitos e exemplos de temáticas vivenciadas no cotidiano, aproximando o leitor a uma compreensão mais facilitada. Através do método dedutivo de pesquisa, delimitando-se pela exploração, foi exposta uma análise sobre a origem da computação e o surgimento da internet, bem como sobre a sociedade da informação, verificando assim a inserção das pessoas no ambiente informático. Deste modo, foi possível seguir analisando a conceitualização da inovação, adentrando melhor ao tema, e, posteriormente, fazendo um estudo sobre a propriedade intelectual, vislumbrando, desta forma, o significado do direito autoral, da propriedade industrial e da proteção *sui generis*. Após estudar esses temas, bem como a participação do direito na informática, foram vistas as leis que norteiam a inovação, neste caso especificamente em conformidade com sua aplicação às tecnologias informáticas, ou seja, Lei da Propriedade Intelectual, Lei do Software, Lei do Direito Autoral, Lei da Inovação, Lei do Bem e Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação. Em vista disso, foi dada continuidade com a observação da proteção dos direitos autorais no âmbito da internet, visualizando assim a sanção penal cabível a quem fere esta proteção, os mecanismos que são utilizados para garantir a proteção na internet, como a criptografia, a assinatura digital, a certificação digital, e a marca d'água digital, e as recomendações para que o usuário não fira referida proteção.

Palavras-chave: Inovação. Direito Autoral. Internet. Tecnologia.

ABSTRACT

The current paper deals the legal marches of innovation that occurs in technologies and the protection of copyright in the internet. The concepts and examples of the themes experienced in everyday life were studied, bringing the reader closer to a more facilitated understanding. Through the deductive method of research, delimited by the exploration, was exposed an analysis on the origin of the computer and the emergence of the internet, as well as on the information society, thus verifying the insertion of people in the computer environment. In this way, it was possible to continue analyzing the conceptualization of the innovation, going deeper into the subject, and, later, doing a study on the intellectual property, thus glimpsing the meaning of copyright, industrial property and sui generis protection. After studying these subjects, as well as the participation of the law in informatics, laws were seen that guide innovation, in this case specifically in accordance with its application to computer technologies, namely, Intellectual Property Law, Software Law, Law of Copyright, Law of Innovation, Law of Good and Legal Framework of Science, Technology and Innovation. In view of this, it was continued with the observation of copyright protection in the internet, thus visualizing the penal sanction applicable to whoever damages this protection, the mechanisms that are used to ensure protection on the internet, such as encryption, signature Digital certification, digital certification, and digital watermark, and recommendations so that the user will not hurt said protection.

Keywords: Innovation. Copyright. Internet. Technology.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

§	Parágrafo
ANPEI	Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras
ARPA	Advanced Research Projects Agency
Art	Artigo
BITNET	Because It's Time Network
CP	Código Penal
EUA	Estados Unidos da América
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
ICT	Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação
IEL	Instituto Euvaldo Lodi
INPI	Instituto Nacional de Propriedade Industrial
MRE	Ministério das Relações Exteriores
NPC	Network Control Protocol
NSF	National Science Foundation
OCDE	Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
P,D&I	Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação
REPES	Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação
RECAP	Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras
SEBRAE	Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
1.1	OBJETIVOS	14
1.1.1	Objetivo Geral	14
1.1.2	Objetivos Específicos.....	14
2	DA REVOLUÇÃO TECNOLÓGICA AO SEU IMPACTO NA PROPRIEDADE INTELLECTUAL	15
2.1	A REVOLUÇÃO DA TECNOLOGIA NA SOCIEDADE	15
2.1.1	A origem da computação	15
2.1.2	Breve histórico do surgimento da <i>internet</i>	16
2.1.3	Sociedade da Informação.....	17
2.2	CONCEITUALIZAÇÃO DA INOVAÇÃO.....	18
2.2.1	Inovação de produto	18
2.2.2	Inovação de processo.....	18
2.2.3	Inovação de <i>marketing</i>	19
2.2.4	Inovação organizacional	19
2.2.5	Inovações tecnológicas	20
2.3	PROPRIEDADE INTELLECTUAL.....	20
2.3.1	Direito Autoral.....	22
2.3.2	Propriedade Industrial	23
2.3.2.1	Marca.....	24
2.3.2.2	Patente	24
2.3.2.3	Desenho Industrial.....	25
2.3.2.4	Indicação Geográfica.....	26
2.3.2.5	Repressão à Concorrência Desleal	26
2.3.3	Proteção <i>Sui Generis</i>	26
2.3.3.1	Topografia de Circuito Integrado	26
2.3.3.2	Cultivar	27
2.3.3.3	Conhecimento Tradicional	27
2.3.4	Direito da Informática	27
3	METODOLOGIA.....	29
3.1	CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA	29

4 DO TRATAMENTO DAS INOVAÇÕES INFORMÁTICAS NO ÂMBITO JURÍDICO	31
4.1 LEI DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL	31
4.2 LEI DO SOFTWARE	33
4.3 LEI DO DIREITO AUTORAL	34
4.4 LEI DA INOVAÇÃO	36
4.5 LEI DO BEM.....	37
4.6 MARCO LEGAL DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO	41
4.6.1 Alterações na Lei n.º 10.973/2004	41
4.6.2 Alterações na Lei n.º 6.815/1980	41
4.6.3 Alterações na Lei n.º 8.666/1993	42
4.6.4 Alteração na Lei n.º 12.462/2011.....	42
4.6.5 Alteração na Lei n.º 8.745/1993.....	42
4.6.6 Alterações na Lei n.º 8.958/1994	43
4.6.7 Alteração na Lei n.º 8.010/1990.....	43
4.6.8 Alterações na Lei n.º 8.032/1990	43
4.6.9 Alterações na Lei n.º 12.772/2012	44
5 DA PROTEÇÃO DOS DIREITOS AUTORAIS NO ÂMBITO DA INTERNET.....	45
5.1 DA VIOLAÇÃO DOS DIREITOS AUTORAIS	45
5.1.1 Violação de direito do autor ou conexos com o intuito de lucro	46
5.1.2 Comercialização de cópia ou original de obra intelectual ou fonograma reproduzido com violação do direito do autor ou conexos	46
5.1.3 Violação de direito do autor ou conexos por demais meios.....	46
5.1.4 Exceções ou limitações ao direito do autor	47
5.2 MECANISMOS UTILIZADOS NA INTERNET PARA PROTEÇÃO DOS DIREITOS AUTORAIS	47
5.2.1 Criptografia	47
5.2.1.1 Criptografia Simétrica	48
5.2.1.2 Criptografia Assimétrica	49
5.2.2 Assinatura Digital.....	50
5.2.3 Certificação Digital	51
5.2.4 Marca d'Água Digital	53
5.2.4.1 Marcas d'água robustas	54
5.2.4.2 Marcas d'água frágeis.....	54

5.2.4.3	Marcas d'água semi-frágeis.....	55
5.3	RECOMENDAÇÕES PARA NÃO VIOLAR OS DIREITOS AUTORAIS NA INTERNET.....	55
6	CONCLUSÃO.....	56
	REFERÊNCIAS	58

1 INTRODUÇÃO

Com o avanço das tecnologias, o surgimento de novos produtos se tornou cada vez mais rápido e presente no cotidiano, fazendo com que a inovação crescesse de forma acelerada.

Diversos foram os meios em que essa inovação se propagou, mas um dos que mais chamam a atenção é o ambiente informático, tendo em vista seu uso demasiado e que continua em constante crescimento.

Deste modo, a fim de regularizar esta situação, foram criadas leis que delimitam a inovação, bem como sua incidência na informática, para que seja feito seu uso consciente e devidamente equilibrado.

Dito isto, é possível perceber que a inovação abarca diversos temas, sendo que para o presente estudo optou-se pela focalização no direito autoral, eis que seu uso ainda possui significativo desconhecimento da população.

Assim, diante desta falta de informação, muitas pessoas acabam, por vezes, ferindo os direitos autorais de outrem sem ter consciência de seus atos. Todavia, obviamente, existem aqueles que ferem dolosamente, buscando se beneficiar através da criação de outros indivíduos, que muitas vezes nem sabem que sua obra está sendo feita de refém do uso indevido pelos agentes.

As temáticas aqui mencionadas acabam gerando diversas dúvidas, como o que são, afinal, a inovação e o direito autoral? Quais são as leis que envolvem a inovação do ambiente informático? Como é possível proteger os direitos autorais no âmbito da internet? O que se pode fazer para não violar estes direitos? Desta forma, o presente trabalho tem como objetivo esclarecer estes questionamentos por meio de um estudo minucioso sobre os temas.

Através do método dedutivo de pesquisa, delimitando-se pela exploração, este trabalho explicará o que são a inovação e a propriedade intelectual, na qual o direito autoral está inserido, bem como as leis que tratam da inovação no ambiente informático e as proteções que podem ser tomadas no caso do direito autoral no âmbito da internet, além de outros temas que envolvem e facilitam a compreensão destes assuntos chaves.

Para isto, o presente estudo foi dividido em capítulos, para observar cada ponto especificamente. Desta maneira, iniciou-se vislumbrando a origem da computação, um breve histórico do surgimento da internet no mundo e no Brasil, e uma percepção sobre as pessoas que fazem uso destes meios informáticos, ou seja, a sociedade da informação. Posteriormente, foram analisadas conceitualmente a inovação, assim como a propriedade intelectual,

visualizando assim os direitos autorais, a propriedade industrial e a proteção *sui generis*, finalizando-se com a compreensão do direito na informática. Destarte, foi verificada a metodologia aplicada neste estudo, fazendo, depois, conhecimento sobre o tratamento levado pelas inovações informáticas no ambiente jurídico, estudando-se assim as leis que abarcam o tema. Enfim, foi vislumbrada a proteção dos direitos autorais no âmbito da internet, averiguando as sanções penais que são cabíveis no caso de violação da mesma, bem como os mecanismos que são utilizados para prevenir o correto atendimento destes direitos e as recomendações para que esta violação não ocorra.

1.1 OBJETIVOS

Os objetivos do presente trabalho estão divididos em gerais e específicos para que seja possível pontuar a essência desta pesquisa.

1.1.1 Objetivo Geral

O objetivo principal do presente trabalho é apresentar, de forma atualizada, os marcos legais que permeiam a inovação no ambiente informático, bem como verificar como é possível realizar a proteção dos direitos autorais no âmbito da internet, fazendo uso, desta forma, de mecanismos para este fim.

1.1.2 Objetivos Específicos

Visando alcançar o objetivo geral, são requeridos alguns objetivos específicos:

- Compreender a inovação e os direitos autorais;
- Compreender a legislação e a doutrina que tratam da inovação no ambiente informático;
- Compreender a proteção dos direitos autorais no âmbito da internet mediante utilização de mecanismos.

2 DA REVOLUÇÃO TECNOLÓGICA AO SEU IMPACTO NA PROPRIEDADE INTELECTUAL

2.1 A REVOLUÇÃO DA TECNOLOGIA NA SOCIEDADE

2.1.1 A origem da computação

A lógica é um dos pontos-chaves para que fosse possível o surgimento da computação. Esta tem como base principal em Aristóteles, que em sua teoria clássica tentava explicar o funcionamento do raciocínio humano, tornando assim a lógica uma ciência das ideias e dos processos da mente (FONSECA FILHO, 2007, p. 37).

Com base nesta ideologia, o jovem matemático britânico Charles Babbage produziu a Máquina Diferencial no ano de 1832, que se tratava de um modelo funcional da máquina calculadora que pensara anteriormente, dando início assim a um dos primeiros mecanismos que era capaz de executar uma função do raciocínio humano (CAMPBELL-KELLY).

Depois deste “ponta pé” inicial, diversas ideias foram trabalhadas. Uma das mais importantes e que merece resalto é a Máquina de Turing. Alan Mathison Turing (1912-1954) começou a revolução do computador nos anos de 1935 e 1936, quando demonstrou ser possível a execução de operações computacionais sobre a teoria dos números através de uma máquina que possuía, em seu conteúdo, as regras de um sistema formal (FONSECA FILHO, 2007, p. 74-75).

Desta forma, segundo Fonseca Filho (2007, p. 76) “Turing definiu que os cálculos mentais consistem em operações para transformar números em séries de *estados* intermediários que progridem de um para outro de acordo com um conjunto fixo de regras, até que uma resposta seja encontrada”. Pozza e Penedo (p. 3) complementam informando que a máquina teórica de Turing, além de ser um exemplo da sua teoria da computação, provava que certos tipos de máquinas computacionais poderiam ser construídos efetivamente.

Por fim, é importante destacar o início da era da computação eletrônica com, principalmente, o desenvolvimento do primeiro computador de uso geral, o ENIAC (*Electronic Numerical Integrator and Computer*). Conforme Filho (2007, p. 104), “seu formato era em U, suas memórias tinham 80 pés de comprimento por 8,5 de largura, e cada um dos seus

registradores de 10 dígitos media 2 pés”. Ainda, seus programas demoravam entre meia hora e um dia inteiro para serem elaborados e executados.

2.1.2 Breve histórico do surgimento da *internet*

Em tempos de Guerra Fria, a União Soviética atingiu uma enorme diferença em relação aos EUA na corrida espacial, colocando em órbita, dessa forma, o primeiro satélite espacial, denominado *Sputnik*, em 1957.

Assim, no final dos anos cinquenta e início dos anos sessenta houve o nascimento do projeto de pesquisa militar ARPA, cujo objetivo era o desenvolvimento da pesquisa científica e tecnológica em bases militares (GUIZZO, 2002, p. 16).

Para que computadores de diferentes departamentos de pesquisa americanos pudessem se comunicar foi desenvolvida a rede ARPANET. Contudo, o protocolo de comunicações instalado nos “hosts” era insuficiente para executar sua função. Deste modo, foi desenvolvido o NCP, “[...] que podia ser instalado em cada um dos diversos “hosts” que estabelecia as conexões, as interrompia, as comutava e controlava o fluxo das mensagens” (BREVE).

Em meados de novembro de 1981, ocorreu uma migração do NPC para o TCP/IP. Enquanto aquele era designado para garantir a entrega de todos os pacotes de dados transmitidos pelo usuário, este permite que a rede perca pacotes ocasionalmente sem que haja o comprometimento da integridade da transmissão, afim de promover a eficiência do fluxo e reduzir a vulnerabilidade da rede de qualquer interrupção (SPIRA, 2003, p. 2).

Em 1986, em artigos elaborados que descreviam as redes utilizadas pela comunidade acadêmica e de pesquisa americana, houve o destaque da BITNET e da NSFNET. Conforme Michael Stanton (1993):

A BITNET era uma rede de *mainframes*, que transportava mensagens de correio eletrônico usando tecnologia desenvolvida com outro propósito pela IBM. [...] A NSFNET, por outro lado, fazia parte da Internet, usando a família de protocolos TCP/IP, desenvolvida dentro dos projetos da Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA), e que permitiria praticamente qualquer tipo de aplicação via rede, e especialmente o uso interativo de computadores remotos (TELNET), a transferência de arquivos (FTP) e, já nos anos 90, a consulta interativa de bases de informação (WWW), além do correio eletrônico, é claro.

No Brasil, de acordo com Stanton (1993), a *internet* deu seus primeiros passos com sua instalação no ambiente acadêmico, promovendo a conexão entre diversas instituições, tais como: FAPESP, LNCC, UFRJ, UCLA, entre outras. Posteriormente,

começou a ter uso em outras áreas, como para fins comerciais, após passar por um longo processo, até chegar ao que possuímos atualmente.

2.1.3 Sociedade da Informação

Segundo Kohn e Moraes, “a informação é a transmissão de mensagens que possuem um significado comum entre o emissor (quem produz a mensagem) e um sujeito (quem recebe a mensagem), por meio de um suporte tecnológico que faz a mediação dessa mensagem”.

O avanço das tecnologias acarretou no surgimento de uma sociedade moldada nos costumes da velocidade proporcionada pela globalização, sendo assim denominada como Sociedade da Informação.

Conforme leciona Ozaki et al. (2008, p. 2):

Sociedade da Informação é uma proposta multidisciplinar com influências de diferentes áreas de pensamento, com um escopo amplo que integra o uso de tecnologias de informática e comunicações (TIC) para a cooperação e compartilhamento de conhecimento entre os atores, a fim de disseminar a formação de competências na população. Por atores entende-se os governos, as universidades e serviços, fortalecendo a rede como um topo. [...] Já as competências são entendidas como a articulação das pessoas, recursos técnicos e organizacionais para difundir o aprendizado nas empresas a fim de ofertar valor aos seus clientes.

De acordo com dados levantados pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), foi verificado que, no ano de 2014, 50% dos domicílios brasileiros, nas áreas urbano e rural, detêm computador e acesso à internet. Percebe-se, assim, que este número muito diferente do que foi apresentado no ano de 2005, onde apenas 17% dos domicílios urbanos possuíam computador e 13% tinham acesso à internet (NIC.br, 2016, p.1).

Para auxiliar nessa inclusão, o Ministério da Ciência e Tecnologia desenvolveu o Livro Verde, onde consta as metas de implementação do Programa Sociedade da Informação. Este, por sua vez, tem como objetivo “lançar os alicerces de um projeto estratégico, de amplitude nacional, para integrar e coordenar o desenvolvimento e a utilização de serviços avançados de computação, comunicação e informação e de suas aplicações na sociedade” (TAKAHASHI, 2000, p. V).

2.2 CONCEITUALIZAÇÃO DA INOVAÇÃO

Conforme se extrai do art. 2º, inciso IV, da Lei 10.973/04, vulgarmente conhecida como “Lei da Inovação”, a inovação é a:

[...] 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.

A fim de melhor compreender o processo da inovação, foi criado pela OCDE, em 1990, o Manual de Oslo, que tem como objetivo promover a padronização e orientação de conceitos, metodologias e desenvolvimento de estatísticas e indicadores de pesquisa de P&D de países industrializados. No Brasil, este manual teve sua primeira tradução apenas no ano de 2004, sendo produzida e divulgada pela FINEP (OCDE, 1990, p. 9).

De acordo com o manual anteriormente citado, existem quatro tipos de inovação: de produto, de processo, organizacionais e de *marketing*.

2.2.1 Inovação de produto

Uma inovação de produto é aquela que introduz um bem ou serviço novo ou substancialmente melhorado (especificações técnicas, componentes e materiais, facilidades de uso, softwares incorporados, entre outros) no que tange as suas características ou usos previstos. Ainda, é importante lembrar que o termo “produto” faz jus tanto a bens, quanto a serviços (OCDE, 1990, p. 57).

No caso, novos produtos seriam aqueles que se diferem consideravelmente em suas características ou usos previstos dos produtos já produzidos pela empresa. Já os melhoramentos significativos para produtos já existentes podem se dar através de mudanças em materiais, componentes e outras características que aperfeiçoem seu desempenho (OCDE, 1990, p. 57-58).

2.2.2 Inovação de processo

A inovação de processo trata da “implementação de um método de produção ou distribuição novo ou significativamente melhorado. Incluem-se mudanças significativas em técnicas, equipamentos e/ou softwares” (OCDE, 1990, p. 58).

Desta forma, esse tipo de inovação consiste em mudanças que visam maior eficiência, flexibilidade, qualidade e/ou tempo de resposta menor, podendo ser obtidas mediante soluções criadas internamente à empresa ou vindas de fora desta (SEBRAE, 2010, p. 44).

Ainda, é importante salientar que a implementação de tecnologias da informação e da comunicação (TIC) novas ou substancialmente melhoradas é considerada uma inovação de processo se ela visar a melhoria da eficiência e/ou da qualidade de uma atividade auxiliar de suporte (OCDE, 1990, p. 59).

2.2.3 Inovação de *marketing*

Com relação à inovação de *marketing*, podemos vislumbrá-la quando há a implementação de um novo método de *marketing*, desde que haja mudanças consideráveis na concepção do produto ou em sua embalagem, promoção, fixação de preços ou posicionamento do produto. Ainda, cabe ressaltar que este método não pode ter sido utilizado previamente pela empresa (OCDE, 1990, p. 59-60).

Este tipo de inovação compreende as mudanças proporcionadas ao design do produto, ou seja, as mudanças na forma e na aparência do produto, contanto que não alterem as características funcionais ou de uso do produto. Ainda, podem ser mudanças na forma de embalar o produto (OCDE, 1990, p. 60).

2.2.4 Inovação organizacional

Por fim, a inovação organizacional é aquela que visa a “implementação de um novo método organizacional nas práticas de negócios da empresa, na organização do seu local de trabalho ou em suas relações externas” que não tenha sido aplicado anteriormente na empresa e que seja consequência de decisões estratégicas tomadas pela agência (OCDE, 1990, p. 61).

No que diz respeito as práticas de negócio, trata-se da implementação de novos métodos na organização de rotinas e procedimentos para a orientação do trabalho. No tocante ao local de trabalho, refere-se à aplicação dos novos métodos em poder de decisão e distribuição de responsabilidades entre os empregados da empresa. Ainda, quanto às relações externas, entende-se pela implementação dos mesmos a fim de organizar as relações com outras firmas ou instituições públicas (OCDE, 1990, p. 62-63).

2.2.5 Inovações tecnológicas

De acordo com Públio Vieira Valadares Ribeiro (2001, p. 4), a inovação tecnológica “refere-se a ‘novos produtos e/ou processos de produção e aperfeiçoamentos ou melhoramentos de produtos e/ou processos já existentes’”, diferenciando-se um pouco, deste modo, do conceito de inovação, que em suas palavras trata-se da imposição de uma “relação estreita entre inovação e conhecimento”.

Assim, afim de melhor elucidar a conceitualização supracitada, o Guia para a Inovação, desenvolvido pelo SEBRAE do Estado do Paraná, apresenta alguns exemplos de inovações tecnológicas aplicadas a diferentes áreas, tais como:

Têxtil e confecção – Algumas blusas e camisetas têm sido vendidas com um dispositivo que se ilumina, em diferentes graus, conforme ruídos do ambiente próximo. É uma aplicação da eletrônica embarcada, também na indústria do vestuário.

Madeira e Móveis – Troca do trabalho artesanal pelo uso de linha de montagem.

Saúde – Substituição da cirurgia convencional pela laparoscopia, nas situações aplicáveis.

Por fim, a conceitualização da inovação se mostrou importante tendo em vista que, parte-se da premissa de que a propriedade intelectual é uma das consequências da inovação, tendo em vista as evoluções tecnológicas sofridas ao longo dos anos. Tendo isto em mente, faz-se necessário compreender melhor acerca da propriedade intelectual.

2.3 PROPRIEDADE INTELECTUAL

Segundo leciona Cláudio R. Barbosa (2009, p. 7):

Propriedade intelectual é o termo correspondente às áreas do direito que englobam a proteção aos sinais distintivos (marcas, nomes empresariais, indicações geográficas e outros signos de identificação de produtos, serviços, empresas e estabelecimentos), as criações intelectuais (patentes de invenção, de modelo de utilidade e registro de desenho industrial), a repressão à concorrência desleal, as obras protegidas pelo direito do autor, os direitos conexos, enfim, toda a proteção jurídica conferida às criações oriundas do intelecto.

Destarte, a propriedade intelectual torna-se a junção da proteção à propriedade industrial, da proteção à propriedade literária e artística, e de algumas outras proteções. Além do mais, trata-se de um direito autônomo que não é vinculado ao seu criador ou à própria atividade para a qual foi originalmente designada (BARBOSA, C., 2009, p. 9 e 16).

No Brasil, a legislação que embasa a propriedade intelectual pode ser vislumbrada no quadro a seguir:

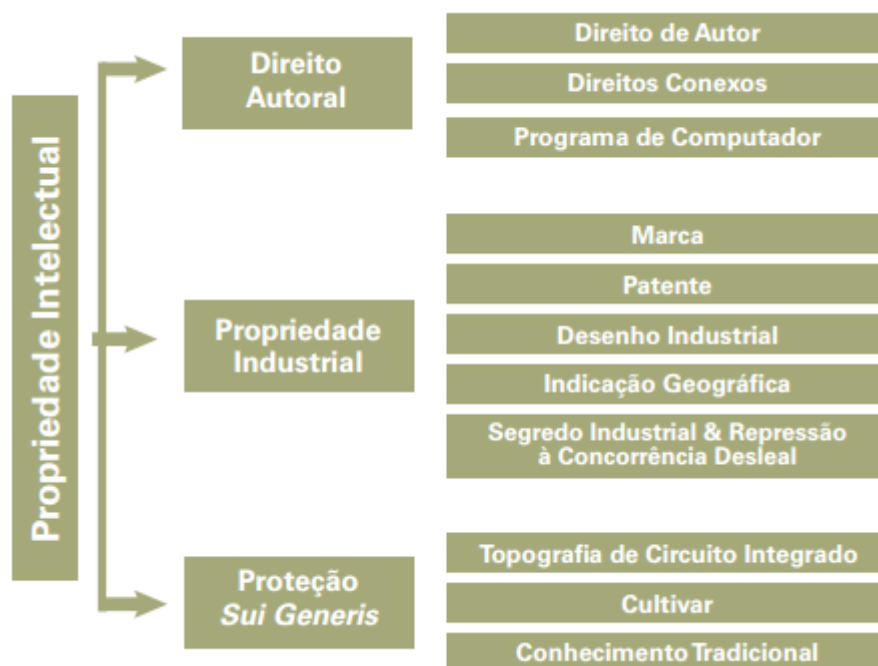
Quadro 1 – adaptado de “Legislação envolvendo propriedade intelectual”.

I	Lei n.º 9.279, de 14.05.1996	Lei da Propriedade Industrial
II	Lei n.º 9.456, de 25.04.1997	Lei dos Cultivares
III	Lei n.º 9.609, de 19.02.1998	Lei do Software
IV	Lei n.º 9.610, de 19.02.1998	Lei do Direito Autoral
V	Lei n.º 9.784, de 29.01.1999	Processo Administrativo
VI	Lei n.º 10.406, de 10.01.2002	Código Civil Brasileiro
VII	Lei n.º 10.973, de 02.12.2004	Lei de Inovação
VIII	Lei n.º 11.196, de 21.11.2005	Lei do Bem
IX	Lei n.º 11.484, de 31.05.2007	Topografia de circuitos integrados
X	Medida Provisória n.º 495, de 19.07.2010	Altera as leis de licitações, das fundações de apoio e da inovação

Fonte: BOCCHINO et al. (2010, p. 17-18).

De acordo com um guia elaborado pelo IEL, SENAI e INPI (JUNGMANN; BONETTI, 2010, p. 20), a propriedade intelectual abrange três grandes áreas: direito autoral, propriedade industrial e proteção *sui generis*.

Figura 1 – Modalidades de direitos de propriedade intelectual.



Fonte: JUNGMANN; BONETTI (2010, p. 20).

2.3.1 Direito Autoral

O direito autoral se encontra embasado legalmente na Lei n.º 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, e visa proteger o criador de uma obra intelectual, assim como lhe garantir exposição, disposição e exploração econômica de sua obra, consentindo, desta forma, que impeça o uso não autorizado da obra por terceiros, mal-intencionados ou não (PINHEIRO, p. 13).

De acordo com o art. 11, e seu parágrafo único, da lei supracitada, autor é toda pessoa física que cria uma obra literária, artística ou científica, podendo a proteção ser aplicada também às pessoas jurídicas nos casos explicitados na norma (BRASIL, Lei n.º 9.610/1998, 2017).

Com relação às obras que são passíveis de proteção por direitos de autor, as mesmas podem ser observadas nos arts. 7º e 8º da lei já referenciada. Para melhor esclarecer o que pode, e não, ser compreendido na proteção do direito autoral, Patrícia Peck Pinheiro (p. 16) elaborou um quadro com levantamentos, como é possível perceber no seguinte quadro:

Quadro 2 – adaptado de Manual de Propriedade Intelectual.

Protegido por direitos autorais	Não protegido por direitos autorais
Textos literários, artísticos ou científicos	Ideias
Conferências, alocações, sermões ou similares	Métodos
Obras dramáticas e dramático-musicais	Procedimentos normativos
Coreografias e expressões corporais	Conceitos matemáticos
Composições musicais	Regras de jogos ou esportes
Obras audiovisuais ou cinematográficas	Formulários em branco
Fotografias	Textos de lei
Desenhos, pinturas, gravuras ou ilustrações	Decisões judiciais ou atos oficiais
Mapas	Calendários
Projetos de engenharia, arquitetura, topografia, paisagismo ou cenografia	Agendas
Traduções	Nomes e títulos isolados
Programas de computador*	Marcas**
Coletâneas, enciclopédias e dicionários	Patentes**
Base de dados	Design industrial**

Fonte: PINHEIRO (p. 16).

* Regulamentados pela lei específica 9.609/1998.

** Regulamentados pela lei específica 9.279/1996.

Ainda, os direitos autorais são divididos em direitos morais e direitos patrimoniais. O primeiro diz respeito ao vínculo perpétuo entre o autor e sua obra,

relacionando-se, desta forma, com a personalidade do autor. Assim, tratam-se de direitos inalienáveis e irrenunciáveis, isto é, o autor não pode vendê-los, nem negá-los. Já o segundo, relacionam-se com a exploração econômica da obra, ou seja, seu direito de usar, fruir e vender, independentemente de registro. Neste caso, em regra geral, terão vigência de setenta anos, contados a partir de 1º de janeiro do ano subsequente ao falecimento do autor (PINHEIRO, p. 17).

Ainda sobre o tema, é importante fazer uma observação com relação ao tratamento da informação e algumas problemáticas que a envolvem. Segundo Claudio R. Barbosa (2009, p. 165-166), um dos problemas apresentados é que, por vezes, a concessão de uma proteção muito extensa pode englobar informações que já se encontram em domínio público; contudo, uma proteção limitada pode inviabilizar a exploração comercial de direitos nos sistemas digitais. Outro ponto abordado é a possibilidade de que haja uma união da ideia (informação que se pretende proteger ou comercializar) e a forma, ou seja, quando não existe outra maneira de utilizar determinada informação sem que a expressão seja copiada. Desta forma, percebe-se que a informação não tem um valor próprio, mas que adquire um valor incidentalmente, sendo de forma indireta juridicamente protegida.

No que tange aos programas de computador, extrai-se que:

Atribui-se aos programas de computador o regime de proteção conferido às obras literárias pela legislação de direitos autorais e conexos vigentes no país, com algumas limitações e modificações. A primeira modificação relevante é a existência de um regime específico de atribuição de titularidade ao empregador, acrescentando-se a limitação aos direitos morais, *ressalvado, a qualquer tempo, o direito do autor de reivindicar a paternidade do programa de computador e o direito do autor de opor-se a alterações não-autorizadas, quando estas impliquem deformação, mutilação ou outra modificação do programa de computador, que prejudiquem a sua honra ou a sua reputação* (BARBOSA, C., 2009, p. 164).

Por fim, a fim de complementar o que já foi dito até o momento, os direitos conexos são aqueles que são garantidos aos intérpretes (atores ou cantores), músicos, produtores musicais, difusores, emissores de rádio e televisão, dentre outros. Sua principal característica é sua assimilação com uma obra intelectual, como a interpretação de uma peça teatral ou uma composição musical (PINHEIRO, p. 23).

2.3.2 Propriedade Industrial

A propriedade industrial também tem como objetivo a proteção à criação do intelecto humano, porém, é mais voltada às criações “[...] que de alguma forma possam ser

submetidas ao processo produtivo, que designam um produto ou um serviço, enfim, de cunho exclusivamente industrial e produtivo” (PINHEIRO, p. 39).

2.3.2.1 Marca

As marcas são responsáveis pela identificação dos produtos e serviços de uma empresa. Desta forma, “ainda que existam algumas exceções segundo o sistema jurídico existente, as marcas devem ser registradas perante um órgão governamental (o INPI – Instituto Nacional da Propriedade Intelectual) para ter sua exclusividade garantida” (BARBOSA, C., 2009, p. 139).

No que diz respeito a sua natureza, Barbosa, C. (2009, p. 141) e Pinheiro (p. 41-42) lecionam que as marcas podem ser classificadas como: marca de produto ou serviço, marca de certificação (atesta a qualidade do produto ou serviço a ser adquirido, auxiliando na orientação do consumidor no momento da compra), e marca coletiva (demonstra a indicação de procedência do produto quando este é típico de uma determinada região). Já em relação à disposição, a marca pode ser: nominativa (consiste na identificação do próprio nome da marca, sem levar em consideração logotipos ou grafias especiais), figurativa (identificada por um símbolo, sinal ou logotipo, desde que não haja grafia ou nomenclatura), mista (mistura elementos nominativos e figurativos no mesmo sinal) ou tridimensional (atribuída a formas de embalagens que dão caráter distintivo ao produto).

No que concerne ao registro da marca, Cláudio R. Barbosa (2009, p. 139-140) informa que:

Pode requerer o pedido de registro de uma marca a pessoa física ou jurídica que exerça direta ou indiretamente a atividade correspondente à fabricação ou prestação de serviço a ser identificado pela marca. A proteção ao registro da marca é garantida por dez anos, contados da data de concessão do registro, prorrogável por períodos iguais e sucessivos. A possibilidade de requerer o pedido é concedida a todos os nacionais dos países com os quais o Brasil mantém tratado internacional.

2.3.2.2 Patente

De acordo com Barbosa, C. (2009, p. 121) e Bocchino et al. (2010, p. 19), a patente é uma proteção da invenção que manifesta novidade absoluta, atividade inventiva, aplicação industrial, contanto que seu objeto não seja vedado por norma legal. Assim sendo, “é um título de propriedade temporário conferido como forma de estímulo à inovação e recompensa pelos custos de pesquisa realizados”.

Segundo Pinheiro (p. 48), apenas a pessoa física pode ser considerada como inventor, tendo em vista que a invenção protegida pela patente é originária da mente humana, bastando que o inventor transfira sua titularidade para a empresa.

Para que seja possível verificar se uma patente é nova e não decorre de algo que já se conhece (estado da técnica), pode-se fazer uma consulta a um banco de patentes. Ao serem depositados neste, os documentos de patente são mantidos em sigilo por um período de até 18 (dezoito) meses. Terminado este tempo, os pedidos de patente serão publicados em revista oficial e as informações tornam-se disponíveis aos interessados nas bases de dados (JUNGMANN; BONETTI, 2010, p. 41).

Com relação à vigência da patente, podemos a ver de duas formas: no caso de patentes de invenção, o prazo concedido será de 20 (vinte) anos a contar da data de depósito, ou, no mínimo de 10 (dez) anos a contar da data de sua concessão; já no que tange as patentes de modelo de utilidade, o prazo será de 15 (quinze) anos a partir da data do depósito, ou, no mínimo 7 (sete) anos contados da concessão. Ainda, a patente somente terá validade no território em que foi concedida. (JUNGMANN; BONETTI, 2010, p. 45).

2.3.2.3 Desenho Industrial

Conforme art. 95 da Lei n.º 9.279/1996, “considera-se desenho industrial a forma plástica ornamental de um objeto ou o conjunto de linhas e cores que possa ser aplicado a um produto, proporcionando resultado visual novo e original na sua configuração externa e que possa servir de tipo de fabricação industrial”.

Diferentemente da patente, cujo objetivo é proteger a funcionalidade do objeto, o desenho industrial refere-se à sua aparência. Sua natureza é essencialmente estética, e, desta forma, seu registro não protege quaisquer funções técnicas do disposto ao qual é aplicado (JUNGMANN; BONETTI, 2010, p. 52).

Para que seja possível o registro do desenho industrial, o mesmo deverá ser considerado novo e original, não podendo ser objeto de registro qualquer obrar de caráter puramente artístico. Além do mais, o registro terá validade de 10 (dez) anos, contados da data do depósito, prorrogável por até 3 (três) períodos sucessivos de 5 (cinco) anos cada (BOCCHINO, 2010, p. 25-26).

2.3.2.4 Indicação Geográfica

Por indicação geográfica, entende-se a indicação de procedência (nome geográfico da localidade territorial que se tornou conhecida como centro de extração, produção ou fabricação de produto ou da prestação de serviço) ou a denominação de origem (nome geográfico da localidade territorial cujas qualidades e/ou características de seus produtos ou serviços se devam ao meio geográfico), conforme estipulado pelo art. 176 da Lei n.º 9.279/1996 (BOCCHINO, 2010, p. 30).

Neste caso, não há estabelecimento legal de prazo para a vigência do registro de indicação geográfica. Contudo, compreende-se que ele irá proteger os direitos enquanto persistirem as razões pelas quais ele foi concedido (JUNGMANN; BONETTI, 2010, p. 67).

2.3.2.5 Repressão à Concorrência Desleal

De acordo com Patricia Peck Pinheiro (p. 57), a concorrência desleal:

[...] é a prática de atos realizados no âmbito da atividade mercantil empresarial em que determinado agente de mercado tem a intenção de enfraquecer o seu concorrente por meio de atos fraudulentos, ardilosos, maliciosos, reprimidos pela lei e contrários ao equilíbrio da ordem econômica.

Caso seja praticado, a Lei de Propriedade Industrial (Lei n.º 9.279/1996), em seu art. 195, estabelece pena de detenção de 3 (três) meses a 1 (um) ano ou multa a quem comete seus atos.

2.3.3 Proteção *Sui Generis*

2.3.3.1 Topografia de Circuito Integrado

Conforme Diana de Mello Jungmann (2010, p. 73) leciona:

A topografia de circuitos integrados envolve um conjunto organizado de interconexões, transistores e resistências dispostos em camadas de configuração tridimensional sobre uma peça de material semicondutor. Nessa camada, cada imagem representa, no todo ou em parte, a disposição geométrica ou arranjos da superfície do circuito integrado, em qualquer estágio de sua concepção ou manufatura. Esses circuitos integrados, entre outras utilidades, são atualmente usados como memória ou processador de computador e visam a realizar funções eletrônicas em equipamentos.

De acordo com o art. 24, da Lei n.º 11.484/2007, os nacionais e estrangeiros domiciliados no País, bem como as pessoas domiciliadas em país que, reciprocamente, conceda aos brasileiros ou pessoas domiciliadas no Brasil direitos iguais ou equivalentes, são aqueles que possuem proteção das topografias de circuitos integrados. Ainda, segundo art. 35 da mesma lei, tal proteção será concedida pelo prazo de 10 (dez) anos, contados da data do depósito ou da primeira exploração (o que primeiro tiver ocorrido).

2.3.3.2 Cultivar

Pode-se entender por cultivar quando há intervenção humana na alteração da composição genética de uma planta, a fim de resultar em uma nova variedade com características específicas resultantes de pesquisas em agronomia e biociências (genética, biotecnologia, botânica e ecologia), que ainda não tenha sido encontrado na natureza (JUNGMANN, 2010, p. 76).

Consoante art. 5º da Lei n.º 9456/1997, a proteção que garanta o direito de propriedade será concedida à pessoa física ou jurídica que obtiver nova cultivar ou cultivar essencialmente derivada no País. Com relação ao tempo de duração da proteção, o mesmo será de pelo menos 15 (quinze) anos, a partir da concessão do Certificado Provisório de Proteção, salvo exceções, como vislumbra-se no art. 11 da lei referenciada.

2.3.3.3 Conhecimento Tradicional

Os conhecimentos tradicionais são aqueles que envolvem saberes empíricos, crenças, práticas e costumes passados entre as gerações das comunidades indígenas ou de comunidade local, quanto ao uso de animais, vegetais ou micro-organismos. Normalmente, esse saber é mantido de forma coletiva, sendo que seus detentores têm explorado diversas maneiras de resguardar seus interesses mediante do sistema de propriedade intelectual (JUNGMANN, 2010, p. 79-80).

2.3.4 Direito da Informática

O estudo relacionado ao direito aplicado à informática iniciou-se muito antes do que se imagina, em meados de 1949. Naquela época, vislumbrava-se a sistematização de informações jurídicas de pesquisa e processamento, a informatização do Judiciário, etc. Na

mesma época, o Direito da Informática trouxe consigo o estudo de diversas implicações legais associadas à informática (ALMEIDA; MELO, 2008, p. 282).

Apesar de ocorrer diferenciação por conta da doutrina com relação ao Direito da Informática e o Direito Eletrônico, sua conceitualização é similar. Desta forma, conforme José Carlos de Araújo Almeida Filho (2005, p. 15), o Direito Eletrônico é o:

[...] conjunto de normas e conceitos doutrinários destinados ao estudo e normatização de toda e qualquer relação em que a informática seja o fator primário, gerando direitos e deveres secundários. É, ainda, o estudo abrangente, com o auxílio de todas as normas codificadas de direito, a regular as relações dos mais diversos meios de comunicação, dentre eles os próprios da informática.

Desta forma, Mário Antônio Lobato de Paiva (p. 4) leciona que o Direito Informático:

[...] não se dedica simplesmente ao estudo do uso dos aparatos informáticos como meio de auxílio ao direito delimitado pela informática jurídica, pois constitui [sic] o conjunto de normas, aplicações, processo, relações jurídicas que surgem como consequência [sic] da aplicação e desenvolvimento da informática, isto é, a informática é geral deste ponto de vista e regulado pelo direito.

Com relação à natureza jurídica, pode ser interpretado tanto como Direito Público, quanto como Direito Privado. No primeiro caso, pode ser visto nas matérias que interessam à sociedade e, ao Estado como um todo. Já no segundo, nas atividades desenvolvidas por particulares (PAIVA, p. 6).

Dito isto, é possível criar uma visão inicial do que será abordado no capítulo seguinte acerca da relação entre o Direito e a Informática, ampliando-se tal conhecimento com o estudo de leis específicas que permeiam ambos os assuntos, bem como, a inovação que é foco do presente capítulo.

3 METODOLOGIA

O presente capítulo tem o propósito de apresentar e descrever os procedimentos metodológicos aplicados na realização desta pesquisa. Deste modo, é descrita a classificação da pesquisa, com a inclusão de suas etapas.

3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

Uma pesquisa é um procedimento racional e sistemático que objetiva prover respostas aos problemas que são apresentados. Deste modo, é desenvolvida através da união dos conhecimentos disponibilizados e o uso cuidadoso de métodos, técnicas e demais procedimentos científicos, desenvolvendo-se assim ao longo de um processo que possui inúmeras fases (GIL, p. 17, 2002).

Quanto à natureza, a pesquisa científica pode ser pesquisa básica ou pesquisa aplicada. A pesquisa básica é aquela que tem como objetivo criar novos conhecimentos que serão úteis para o avanço da ciência sem aplicação prática prevista, envolvendo verdades e interesses universais. Já a pesquisa aplicada diz respeito a gerar conhecimento objetivando a aplicação prática para resolução de problemas específicos, envolvendo, desta forma, verdades e interesses locais. Deste modo, é possível perceber que a presente pesquisa se delimita pela pesquisa aplicada, tendo em vista que tem como objetivo a solução de problemáticas específicas (PRODANOV; FREITAS, p. 51, 2013).

Do ponto de vista da forma de abordagem do problema, a pesquisa científica pode ser dividida em: pesquisa quantitativa e pesquisa qualitativa. A pesquisa quantitativa considera que tudo pode ser quantificável, ou seja, é possível traduzir em número opiniões e informações para sua análise e classificação, fazendo uso de técnicas e recursos estatísticos. Ademais, a pesquisa qualitativa não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas, tendo em vista que o ambiente natural é a fonte direta da coleta de dados e que o pesquisador é considerado o instrumento-chave. Deste modo, a qualitativa “considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números”. Assim, vislumbra-se que este trabalho segue a linha da pesquisa qualitativa, eis que não há a análise de números, mas sim de dados indutivamente (SILVA; MENEZES, p. 20, 2005).

Os métodos de pesquisa existentes são: dedutivo, indutivo, hipotético-dedutivo, dialético e fenomenológico. Assim, o método dedutivo é aquele que presume que apenas

através da razão poderá se chegar ao verdadeiro conhecimento, tendo como objetivo explicar o conteúdo das premissas. Já o indutivo considera que o conhecimento é algo que possui fundamentação na experiência, sem considerar princípios preestabelecidos. Com relação ao hipotético-dedutivo, este ocorre quando são elaboradas hipóteses para a resolução do problema, eis que os conhecimentos disponíveis sobre determinado assunto se encontram insuficientes. Ainda, no método dialético as contradições acabam gerando novas contradições, tendo em vista um foco no contexto social, político, econômico, etc. Por fim, o fenomenológico se preocupa em descrever a experiência como de fato ela é, permitindo assim interpretações e comunicações acerca da realidade. Deste modo, vislumbra-se que o método utilizado no presente trabalho foi o dedutivo, pois foi utilizada a razão para se chegar a um conhecimento (SILVA; MENEZES, p. 25-27, 2005).

Com base nos objetivos da pesquisa, a mesma poderá ser: exploratória, descritiva e explicativa. Assim, a primeira é aquela que tem como objetivo principal o aprimoramento de ideias e descoberta de intuições, fazendo uso, deste modo, de um planejamento flexível que possibilita a consideração de diversos aspectos relativos ao fato estudado, envolvendo normalmente pesquisa bibliográfica, entrevistas e análise de exemplos. A segunda faz “[...] a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis”, normalmente se utilizando de coletas de dados, como questionários e observação sistemática. Já a terceira tem como principal preocupação a identificação de fatores que contribuem ou determinam a ocorrência de fenômenos, sendo assim um tipo mais complexo e delicado, eis que se aprofunda no conhecimento da realidade. Desta forma, percebe-se que este estudo se delimitou pelo tipo de pesquisa exploratória, pois baseou-se na pesquisa bibliográfica para que fosse possível aprimorar ideias (GIL, p. 41-43, 2002).

4 DO TRATAMENTO DAS INOVAÇÕES INFORMÁTICAS NO ÂMBITO JURÍDICO

4.1 LEI DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

A Lei n.º 9.279, que regulamenta os direitos e obrigações referentes à propriedade industrial, foi criada em 14 de maio de 1996 e é vulgarmente conhecida como “Lei da Propriedade Industrial”. No presente capítulo será abrangido características da norma que não foram apontadas no capítulo anterior, ampliando, desta forma, o conhecimento específico sobre a lei.

Uma patente é constituída de uma novidade com possibilidades de aplicação industrial, devendo ser resultado de uma atividade inventiva ou ato inventivo. Divide-se em: patente de invenção (progressão do conhecimento técnico através da combinação de atividade inventiva e aplicação industrial) e modelo de utilidade (forma inovadora ou disposição de objeto de uso prático, com aplicação industrial, que caracterize melhoria funcional de produto ou processo já existente) (BARROS; BELAS, 2004, p. 12).

Ainda segundo Barros e Belas (2004, p. 11), o titular da patente possui duas obrigações: pagamento de anuidades (deve ser paga, durante o período de vigência, uma taxa ao INPI, que é relativa a manutenção do processo do pedido de privilégio ou do próprio privilégio) e exploração efetiva da patente (dar início à exploração ou comercialização do produto após a concessão da patente, em um prazo de até 3 (três) anos desta).

Sobre a elaboração de um pedido de patente, em conformidade com o art. 19 da referida lei, bem como Barros e Belas (2004, p. 13-14), o mesmo deverá conter um requerimento, um relatório descritivo (possui descrição detalhada da invenção ou modelo de utilidade, fazendo uma indicação da área técnica relacionada, um relato do que já é notório e a aplicação industrial do que se pretende patentear), reivindicações (definição e acentuação dos detalhes inovadores que serão protegidos), desenhos (caso necessário, a fim de complementar o já mencionado), um resumo (descrição sucinta da tecnologia reivindicada e aduzida no relatório descritivo), e comprovante do pagamento da retribuição relativa ao depósito.

Ainda, “o pedido de patente de invenção terá de se referir a uma única invenção ou a um grupo de invenções inter-relacionadas de maneira a compreenderem um único conceito inventivo” (art. 22). Já no modelo de utilidade, deverá referir-se “a um único modelo principal, que poderá incluir uma pluralidade de elementos distintos, adicionais ou variantes construtivas ou configurativas, desde que mantida a unidade técnico-funcional e corporal do

objeto” (art. 23). Caso não sejam atendidas as determinações da norma, será declarada a nulidade da patente, podendo a mesma ser instaurada de ofício ou através de requerimento de qualquer pessoa com legítimo interesse (arts. 46 e 51) (BRASIL, Lei n.º 9.279/1996, 2017).

Já com relação as marcas, os arts. 125 e 126 da Lei n.º 9.279/1996 estipulam que haverá proteção especial caso a marca seja notoriamente conhecida, mesmo que não haja registro no país, impedindo, desta forma, que qualquer interessado registre a mesma marca, caso pretenda utiliza-la na mesma atividade econômica. No mesmo sentido, também haverá proteção caso seja marca de alto renome, que ocorre quando “[...] o sinal devidamente registrado adquire renome de forma a transcender o segmento de mercado para o qual foi originalmente destinado”, ficando assim determinado que qualquer pessoa que não seja seu titular estará impedida de utilizar marca idêntica ou semelhante em qualquer ramo de atividade, salvo se obter autorização expressa do proprietário (BARROS; BELAS, 2004, p. 16).

O titular da marca tem como dever utiliza-la para que a mesma se mantenha em vigor, tendo 5 (cinco) anos para dar início à utilização. Caso contrário, qualquer terceiro legitimado interessado terá capacidade de requerer a extinção do registro por conta da caducidade. Além disso, “a prorrogação do registro de sua marca também é obrigatória ao titular, uma vez que o registro não é prorrogado automaticamente por iniciativa do INPI” (BARROS; BELAS, 2004, p. 18).

No que concerne ao desenho industrial, este deverá apresentar algumas características para que seja concedida a proteção, tais como: novidade (o resultado visual apresentado pelo desenho industrial deverá ser novo e original), utilização ou aplicação industrial, unidade do desenho público (referir-se-á a apenas um objeto, sendo permitida a pluralidade de variações caso destinem-se ao mesmo propósito e mantenham o mesmo atributo principal), e variações (podendo conter até 20 [vinte] variações por pedido) (BARROS; BELAS, 2004, p. 19).

Já no que se refere à indicação geográfica, a Lei n.º 9.279/1996, nos seus arts. 176 a 178, define que esta se constitui de indicação de procedência ou de denominação de origem. Neste caso, o primeiro diz respeito ao nome geográfico de país, região, cidade ou localidade, que tenha se tornado centro de extração, produção ou fabricação de produto ou prestação de serviço. Já o segundo também trata do nome geográfico, mas com relação ao produto ou serviço “[...] cujas qualidades ou características se devam exclusiva ou essencialmente ao meio geográfico, incluindo fatores naturais e humanos”.

Por fim, de acordo com o art. 195 da Lei n.º 9.279/1996, o autor do crime de concorrência desleal é aquele que:

- I – publica, por qualquer meio, falsa afirmação, em detrimento de concorrente, com o fim de obter vantagem;
- II – presta ou divulga, acerca de concorrente, falsa informação, com o fim de obter vantagem;
- III – emprega meio fraudulento, para desviar, em proveito próprio ou alheio, clientela de outrem;
- IV – usa expressão ou sinal de propaganda alheios, ou os imita, de modo a criar confusão entre os produtos ou estabelecimentos;
- V – usa, indevidamente, nome comercial, título de estabelecimento ou insígnia alheios ou vende, expõe ou oferece à venda ou tem em estoque produto com essas referências;
- VI – substitui, pelo seu próprio nome ou razão social, em produto de outrem, o nome ou razão social deste, sem o seu consentimento;
- VII – atribui-se, como meio de propaganda, recompensa ou distinção de não obteve;
- VIII – vende ou expõe ou oferece à venda, em recipiente ou invólucro de outrem, produto adulterado ou falsificado, ou dele se utiliza para negociar com produto da mesma espécie, embora não adulterado ou falsificado, se o fato não constitui crime mais grave;
- IX – dá ou promete dinheiro ou outra utilidade a empregado de concorrente, para que o empregado, faltando ao dever do emprego, lhe proporcione vantagem;
- X – recebe dinheiro ou outra utilidade, ou aceita promessa de paga ou recompensa, para, faltando ao dever de empregado, proporcionar vantagem a concorrente do empregado;
- XI – divulga, explora ou utiliza-se, sem autorização, de conhecimentos, informações ou dados confidenciais, utilizáveis na indústria, comércio ou prestação de serviços, excluídos aqueles que sejam de conhecimento público ou que sejam evidentes para um técnico no assunto, a que teve acesso mediante relação contratual ou empregatícia, mesmo após o término do contrato;
- XII – divulga, explora ou utiliza-se, sem autorização, de conhecimentos ou informações a que se refere o inciso anterior, obtidos por meios ilícitos ou a que teve acesso mediante fraude; ou
- XIII – vende, expõe ou oferece à venda produto, declarando ser objeto de patente depositada, ou concedida, ou de desenho industrial registrado, que não o seja, ou menciona-o, em anúncio ou papel comercial, como depositado ou patenteado, ou registrado, sem o ser;
- XIV – divulga, explora ou utiliza-se, sem autorização, de resultados de testes ou outros dados não divulgados, cuja elaboração envolva esforço considerável e que tenham sido apresentados a entidades governamentais como condição para aprovar a comercialização de produtos.

4.2 LEI DO SOFTWARE

No ano de 1998 o Brasil recebeu em sua legislação norma que dispõe sobre a regulamentação da proteção intelectual aos programas de computadores, sua comercialização e demais providências.

Desta forma, a Lei n.º 9.609/1998 leciona, em seu art. 1º, que:

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.

Conforme art. 2º, §§ 2º e 3º, da lei referenciada, os direitos garantidos, independentemente de registro, entram em vigor a partir de 1º (primeiro) de janeiro do ano seguinte à publicação, ficando assegurados pelo prazo de 50 (cinquenta) anos (BRASIL, Lei n.º 9.609/1998, 2017).

Ademais, existem ainda algumas hipóteses que não constituem ofensa aos direitos do titular do programa de computador, como é possível vislumbrar no art. 6º da lei supracitada:

- I – a reprodução, em um só exemplar, de cópia legitimamente adquirida, desde que se destine à cópia de salvaguarda ou armazenamento eletrônico, hipótese em que o exemplar original servirá de salvaguarda;
- II – a citação parcial do programa, para fins didáticos, desde que identificados o programa e o titular dos direitos respectivos;
- III – a ocorrência de semelhança de programa a outro, preexistente, quando se der por força das características funcionais de sua aplicação, da observância de preceitos normativos e técnicos, ou de limitação de forma alternativa para a sua expressão;
- IV – a integração de um programa, mantendo-se suas características essenciais, a um sistema aplicativo ou operacional, tecnicamente indispensável às necessidades do usuário, desde que para o uso exclusivo de quem a promoveu.

Ainda, deverá haver um contrato de licença, afim de regularizar o uso do programa de computador. Caso contrário, a comprovação da regularidade será feita mediante documento fiscal relativo à aquisição ou licenciamento de cópia, conforme exposto no art. 9º, parágrafo único, da norma ora mencionada (BRASIL, Lei n.º 9.609/1998, 2017).

Por fim, caso os direitos do autor sejam violados, constituirá em crime com pena de detenção de 6 (seis) meses a 2 (dois) anos, ou multa. A pena será aumentada se ocorrer a reprodução do programa, no todo ou em parte, para fins de comércio, sem que haja autorização expressa de seu autor ou de seu representante (BRASIL, art. 12 e seu § 1º, da Lei n.º 9.609/1998, 2017).

4.3 LEI DO DIREITO AUTORAL

Como já mencionado no capítulo anterior, a lei que regula o direito autoral no Brasil é a Lei n.º 9.610/1998. Aqui, como no caso da propriedade industrial, serão vislumbradas características não vistas anteriormente acerca do tema.

Anteriormente, foram observadas as obras passíveis de proteção. Contudo, também é importante salientar o que não é considerado objeto de proteção como direito autoral. Desta forma, o art. 8º da lei supracitada elenca:

Art. 8º Não são objeto de proteção como direitos autorais de que trata esta Lei:

- I – as idéias [sic], procedimentos normativos, sistemas, métodos, projetos ou conceitos matemáticos como tais;
- II – os esquemas, planos ou regras para realizar atos mentais, jogos ou negócios;
- III – os formulários em branco para serem preenchidos por qualquer tipo de informação, científica ou não, e suas instruções;
- IV – os textos de tratados ou convenções, leis, decretos, regulamentos, decisões judiciais e demais atos oficiais;
- V – as informações de uso comum tais como calendários, agendas, cadastros ou legendas;
- VI – os nomes e títulos isolados;
- VII – o aproveitamento industrial ou comercial das idéias [sic] contidas nas obras (BRASIL, Lei n.º 9.610/1998, 2017).

Com relação à transferência dos direitos do autor à terceiros, a mesma pode ocorrer de forma total ou parcial, por ato próprio (pessoalmente ou mediante representação com poderes especiais) ou de seus sucessores. Entretanto, algumas limitações devem ser observadas, tais como: a transmissão total compreenderá todos os direitos do autor; no caso de transmissão total e definitiva a mesma só será admitida através de estipulação contratual escrita, e, caso não seja feita, será dado prazo máximo de 5 (cinco) anos; a cessão será válida apenas no país onde se firmou o contrato, se operando apenas para modalidades de utilização presentes à data do contrato; caso não haja especificação das modalidades, o contrato será interpretado restritivamente (BRASIL, art. 49, Lei n.º 9.610/1998, 2017).

No caso de uso de obra intelectual e fonograma, o editor ficará autorizado, mediante contrato de edição e em caráter de exclusividade, a exercer a publicação e exploração pelo prazo e condições pactuadas com o autor. Caso não exista cláusula que expresse o contrário, o fato será válido apenas sobre uma edição. Ainda, caso não haja outro prazo estipulado, a obra deverá ser editada em 2 (dois) anos da data da celebração do contrato. (BRASIL, arts. 53, 56 e 62, Lei n.º 9.610/1998, 2017).

Ao presente estudo, se faz importante compreender o lecionado pelo art. 87 (BRASIL, Lei n.º 9.610/1998, 2017) sobre os direitos do autor na utilização de bases de dados:

Art. 87. O titular do direito patrimonial sobre uma base de dados terá o direito exclusivo, a respeito da forma de expressão da estrutura da referida base, de autorizar ou proibir:

- I – sua reprodução total ou parcial, por qualquer meio ou processo;
- II – sua tradução, adaptação, reordenação ou qualquer outra modificação;
- III – a distribuição do original ou cópias da base de dados ou a sua comunicação ao público;
- IV – a reprodução, distribuição ou comunicação ao público dos resultados das operações mencionadas no inciso II deste artigo.

Por fim, deve-se salientar as sanções às violações dos direitos autorais, que são vislumbradas nos arts. 101 ao 110 da Lei n.º 9.610/1998 (BRASIL, 2017). Desta forma, sem

prejuízo às penas cabíveis, destacam-se as seguintes sanções: apreensão dos exemplares reproduzidos ou suspensão da divulgação pelo titular da obra; perda dos exemplares e pagamento do preço devido por edição de obra literária, artística ou científica sem autorização do titular; aquisição de responsabilidade por agir solidariamente com o contrafator (importador e distribuidor) nos casos de venda, ocultação, aquisição, distribuição, entre outros, de obra ou fonograma reproduzidos com fraude; suspensão ou interrupção de transmissão, retransmissão e comunicação ao público de obras artísticas, literárias e científicas; destruição dos exemplares ilícitos, perda de máquinas, equipamentos e insumos, mediante sentença condenatória; responder por danos morais e obrigar-se a divulgar a identidade do autor e do intérprete quando deixar de indicar ou anunciar seu nome, pseudônimo ou sinal convencional no caso de utilização de obra intelectual.

4.4 LEI DA INOVAÇÃO

A Lei n.º 10.973/2004 trata, de acordo com seu art. 1º, do estabelecimento de “[...] medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica [...]”.

Desta forma, no que tange o art. 3º-B da referenciada norma, poderá ocorrer a criação, consolidação e implantação de ambientes que forneçam inovação, incluindo nestes os polos e parques tecnológicos, bem como as incubadoras de empresas, através dos Municípios, Distrito Federal, Estados e da União, com o intuito de gerar incentivo ao desenvolvimento tecnológico, ao aumento da competitividade e à interação entre empresas e ICTs (BRASIL, Lei n.º 10.973/2004, 2017).

Ainda, os órgãos e entidades dos entes supracitados possuem autorização para concessão de recursos para execução de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação, às ICTs ou aos pesquisadores vinculados de forma direta (BRASIL, art. 9º-A, da Lei n.º 10.973/2004, 2017).

Conforme art. 19, § 2º-A, da lei já mencionada, são instrumentos de estímulos à inovação nas empresas: subvenção econômica; financiamento; participação societária; bônus tecnológico; encomenda tecnológica; incentivos fiscais; concessão de bolsas; uso do poder de compra do Estado; fundos de investimentos; fundos de participação; títulos financeiros, incentivados ou não; previsão de investimento em pesquisa e desenvolvimento em contratos de concessão de serviços públicos ou em regulações setoriais (BRASIL, Lei n.º 10.973/2004, 2017).

Se for de seu interesse, o inventor independente que comprovar depósito de pedido de patente poderá solicitar a adoção de sua criação por ICT pública. Deste modo, o núcleo de inovação tecnológica da ICT deverá, no prazo de até 6 (seis) meses, decidir sobre a adoção (BRASIL, arts. 22 e seu § 2º, da Lei n.º 10.973/2004, 2017).

4.5 LEI DO BEM

Vulgarmente conhecida como “Lei do Bem”, a Lei n.º 11.196/2005 tem como objetivo conceder incentivos fiscais às pessoas jurídicas que realizam pesquisa e desenvolvimento de inovação tecnológica. Desta forma, ocorre uma aproximação entre universidades e institutos de pesquisa e setor privado, potencializando assim os resultados de P&D (ANPEI, 2016).

Caso seja pertencente ao REPES, além de dever exercer atividades majoritariamente de desenvolvimento de software ou de prestação de serviços de tecnologia da informação, a empresa beneficiária ainda deverá assumir o compromisso de exportar sua renda bruta anual, decorrente destas atividades, em valor igual ou superior a 50% (cinquenta por cento) (BRASIL, art. 2º, Lei n.º 11.196/2005, 2017).

Já no caso do RECAP, sua beneficiária deverá ser prevalentemente exportadora, e possuir o mesmo compromisso firmado no caso supracitado, assumindo manter esse percentual de exportação pelo prazo de 2 (dois) anos-calendário (BRASIL, art. 13, Lei n.º 11.196/2005, 2017).

De acordo com o art. 17 da lei já referenciada, a empresa beneficiária poderá desfrutar dos seguintes incentivos fiscais (não constará o inciso V tendo em vista que o mesmo foi revogado por medida provisória):

- I – dedução, para efeito de apuração do lucro líquido, de valor correspondente à soma dos dispêndios realizados no período de apuração com pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica classificáveis como despesas operacionais pela legislação do Imposto sobre a Renda da Pessoa Jurídica – IRPJ ou como pagamento na forma prevista no § 2º deste artigo;
- II – redução de 50% (cinquenta por cento) do Imposto sobre Produtos Industrializados – IPI incidente sobre equipamentos, máquinas, aparelhos e instrumentos, bem como os acessórios sobressalentes e ferramentas que acompanhem esses bens, destinados à pesquisa e ao desenvolvimento tecnológico;
- III – depreciação integral, no próprio ano da aquisição, de máquinas, equipamentos, aparelhos e instrumentos, novos, destinados à utilização nas atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica, para efeito de apuração do IRPJ e da CSLL;
- IV – amortização acelerada, mediante dedução como custo ou despesa operacional no período de apuração em que forem efetuados, dos dispêndios relativos à aquisição de bens intangíveis, vinculados exclusivamente às atividades de pesquisa

tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica, classificáveis no ativo diferido do beneficiário, para efeito de apuração do IRPJ;
 VI – redução a 0 (zero) da alíquota do imposto de renda retido na fonte nas remessas efetuadas para o exterior destinadas ao registro e manutenção de marcas, patentes e cultivares (BRASIL, Lei n.º 11.196/2005, 2017).

Para melhor compreender os incentivos elencados acima, bem como à análise de outros artigos subsequentes ao mencionado, a empresa Inventta+BGI elaborou, em seu Guia de Incentivos Fiscais à Inovação Tecnológica, uma tabela que os resumem em pontos chaves:

Figura 2 – Incentivos Fiscais – Modalidades.

Incentivos Fiscais - Modalidades	
Dedutibilidade de Dispendios	<ul style="list-style-type: none"> • Dedução dos dispendios nacionais e classificáveis como despesas operacionais
Exclusão Adicional 60% a 100%	<ul style="list-style-type: none"> • Exclusão do Lucro Real e da base de cálculo da CSLL dos dispendios com atividades de Inovação Tecnológica
Contratos com ICT's exclusão de 50% a 250%	<ul style="list-style-type: none"> • Exclusão do Lucro Real e da base de cálculo da CSLL dos dispendios com atividades de Inovação Tecnológica a ser executado por ICT's públicas e privadas
IRRF	<ul style="list-style-type: none"> • Redução a zero da alíquota de IRRF sobre remessas para o exterior para registro ou manutenção de marcas e patentes
Depreciação / Amortização	<ul style="list-style-type: none"> • Depreciação integral de máquinas e equipamentos utilizados exclusivamente em P,D&I • Amortização acelerada para bens intangíveis • Depreciação / Amortização do saldo
Redução IPI	<ul style="list-style-type: none"> • Redução de 50% do IPI incidente sobre máquinas e equipamentos utilizados exclusivamente em P,D&I

Fonte: Inventta

Fonte: INVENTTA+BGI (p. 11, 2017).

Com a utilização dos incentivos fiscais citados, previstos na “Lei do Bem”, as pessoas jurídicas podem atingir percentuais de recuperação fiscal, como elencado na tabela a seguir:

Figura 3 – Incentivos Fiscais – Recuperação Fiscal

Incentivos Fiscais - Recuperação Fiscal		
Tipos de Gastos	Incentivos Fiscais	Recuperação
Dispêndios nacionais	Exclusão Adicional	20,4% a 34%
Contratos com ICT's	Exclusão Adicional	10,2% a 51%
Remessas para exterior	Redução IRRF	100%
Máquinas e Equipamentos	Depreciação Integral	Benefício financeiro
	Redução IPI	50%

Fonte: Inventta

O maior incentivo trazido pela Lei nº 11.196/05 foi, sem dúvida, a possibilidade de exclusão adicional dos dispêndios com atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica, o qual possibilita às empresas uma redução do IRPJ e CSLL a pagar na razão de 20,4% a 34% sobre os referidos dispêndios.

Fonte: INVENTTA+BGI (p. 12, 2017).

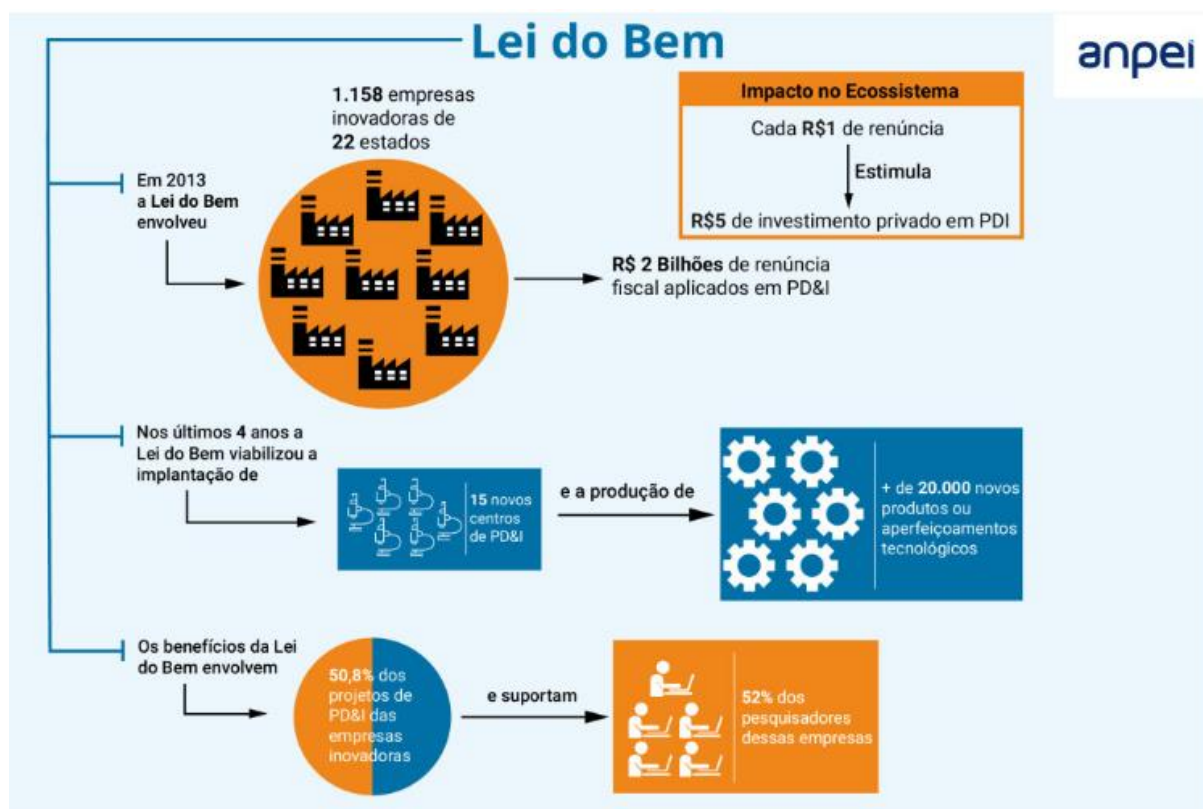
Ainda, o guia realizado pela Inventta+BGI (p. 13-15, 2017), mencionado anteriormente, elenca diversas condições que devem ser preenchidas pelas empresas para que seja possível usufruir os incentivos, quais sejam:

- As empresas beneficiárias deverão comprovar sua regularidade fiscal, seja mediante apresentação de Certidão Negativa de Débitos (CND) ou de Certidão Positiva de Débito com Efeitos de Negativa (CPD-EN) válida referente aos 2 (dois) semestres do ano calendário em que fizer uso dos benefícios;
- Dispensa de prévia formalização de pedido ou aprovação dos projetos, por qualquer órgão do governo, para dar início ao uso dos incentivos;
- O projeto de P,D&I deve ser formalmente elaborado, com controle analítico dos custos e despesas;
- Os dispêndios devem ser controlados em contas contábeis específicas;
- São beneficiados os gastos pagos a pessoas físicas ou jurídicas residentes e domiciliadas no País, ressalvados os relativos aos incentivos de IRRF sobre o registro de patentes no exterior e redução de 50% do IPI;
- São beneficiárias as empresas tributadas pelo lucro real, com ressalva dos incentivos, redução do IRRF e a redução em 50% do valor do IPI, que também poderão ser aplicados por empresas optantes pelo Simples Federal e Lucro Presumido;
- Não são computados para fins dos incentivos, os montantes alocados como recursos não reembolsáveis;
- Para fins de cálculo do incremento de pesquisadores consideram-se não só as novas contratações como também os empregados já contratados pela empresa, que sejam transferidos para atuar exclusivamente com projetos de Pesquisa Tecnológica e Desenvolvimento de Inovação Tecnológica, desde que haja alteração nos contratos de trabalho;

- Para fins de dedutibilidade de dispêndios deverão ser considerados apenas os gastos classificáveis como despesas operacionais para fins da legislação do Imposto de Renda da Pessoa Jurídica;
- As empresas beneficiárias deverão apresentar anualmente a Prestação de Contas ao MCTI sobre os seus programas de Pesquisa Tecnológica e Desenvolvimento de Inovação Tecnológica em formulário eletrônico próprio. O prazo será sempre em 31 de julho do ano subsequente [sic] à utilização dos incentivos. A não entrega do formulário acarretará perda do direito aos incentivos ainda não utilizados e o recolhimento do valor correspondente aos tributos não pagos em decorrência dos incentivos já utilizados, acrescidos de multa e de juros, de mora ou de ofício, previstos na legislação tributária;
- A documentação relativa à utilização dos incentivos deverá ser mantida pela pessoa jurídica beneficiária à disposição da fiscalização da Receita Federal do Brasil durante o prazo prescricional;
- Não podem se utilizar destes incentivos, empresas que ainda tenham projetos aprovados no antigo PDTI (Lei n.º 8.661/93).

Para perceber um pouco da “Lei do Bem” na prática, a ANPEI (2016) produziu uma figura que traz algumas informações que demonstram os benefícios trazidos pela norma:

Figura 4 – Lei do Bem.



Fonte: ANPEI (2016).

4.6 MARCO LEGAL DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

A Lei n.º 13.243/2016, comumente conhecida como “Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação”, ou simplesmente como “Marco Legal da Inovação”, tem fundamento na Emenda Constitucional 85 de 2015, que alterou e adicionou dispositivos na Constituição Federal de 1988 no que tange à atualização das atividades de ciência, tecnologia e inovação. Desta forma, a norma deliberou acerca dos estímulos à pesquisa, à inovação, à capacitação científica e ao desenvolvimento científico, modificando vários diplomas legais relacionados aos temas mencionados (POMBO, p. 1, 2016).

As leis que acabaram sendo modificadas pela referida norma foram: Lei n.º 10.973/2004, Lei n.º 6.815/1980, Lei n.º 8.666/1993, Lei n.º 12.462/2011, Lei n.º 8.745/1993, Lei n.º 8.958/1994, Lei n.º 8.010/1990, Lei n.º 8.032/1990, e Lei n.º 12.772/2012 (BRASIL, art. 1º, Lei n.º 13.243/2016, 2017).

4.6.1 Alterações na Lei n.º 10.973/2004

Como é possível vislumbrar no art. 2º da Lei n.º 13.243/2016 (BRASIL, 2017), houveram diversas alterações na Lei n.º 10.973/2004 (que estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo) entre os artigos 1º a 27-A.

Para Portela (2017), entre as mudanças ocorridas, cabe ressaltar o art. 4º, que permite às universidades e demais instituições públicas (ICTs) o compartilhamento de seus equipamentos, laboratórios, materiais, instrumentos e outras instalações com pessoas jurídicas e físicas com o intuito de elaborar atividades de P,D&I, desde que a permissão não venha a interferir diretamente, nem conflitar, na sua atividade-fim. Assim, segue-se a mesma lógica para o caso do uso do capital intelectual.

4.6.2 Alterações na Lei n.º 6.815/1980

A lei que define a situação jurídica do estrangeiro no Brasil (Lei n.º 6.815/1980) sofreu modificação em seu art. 13, com a redação dada ao inciso V e a inclusão do inciso VIII (BRASIL, Lei n.º 13.243/2016, 2017).

Desta forma, conforme Portela (2017) e a lei já referenciada, destaca-se o inciso VIII, no qual aduz que poderá ser concedido visto temporário para estrangeiro caso o mesmo

seja “[...] beneficiário de bolsa vinculada a projeto de pesquisa, desenvolvimento e inovação concedida por órgão ou agência de fomento”.

4.6.3 Alterações na Lei n.º 8.666/1993

Em relação à Lei n.º 8.666/1993, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública, também conhecida como “Lei de Licitações”, houveram mudanças nos arts. 6º, 24 e 32 (BRASIL, art. 4º, Lei n.º 13.243/2016, 2017).

Segundo Portela (2017), um dos pontos chave entre as alterações é a inclusão do inciso XXI na lei supracitada, onde é possível dispensar a licitação caso se deseje adquirir ou contratar produto para P&D. Na hipótese de obras e serviços de engenharia, limitar-se-á a 20% (vinte por cento) do valor constante na alínea “b”, inciso I, do art. 23 da mesma norma, respeitando também procedimentos especiais regulamentados pelo Poder Executivo.

4.6.4 Alteração na Lei n.º 12.462/2011

Foi acrescido, na Lei n.º 12.462/2011 (institui o Regime Diferenciado de Contratações Públicas – RDC), o inciso X ao seu art. 1º, pela Lei n.º 13.243/2016 (BRASIL, 2017), no qual “o Marco Legal estende benefícios do RDC às licitações e contratos necessários à realização ‘das ações em órgãos e entidades dedicados à ciência, à tecnologia e à inovação’” (PORTELA, 2017).

4.6.5 Alteração na Lei n.º 8.745/1993

A norma que dispõe sobre a contratação por tempo determinado para atender à necessidade temporária de excepcional interesse público (Lei n.º 8.745/1993) sofreu, através da Lei n.º 13.243/2016, alteração na redação do inciso VIII, de seu art. 2º (BRASIL, Lei n.º 13.243/2016, 2017).

Deste modo, passou a fazer parte do rol que elenca necessidades de excepcional interesse público no artigo supracitado, a admissão de técnicos e pesquisadores que possuem o objetivo de produzir projeto de pesquisa com prazo determinado em ICTs (BRASIL, art. 2º, inciso VIII, art. 2º, Lei n.º 8.745/1993, 2017).

4.6.6 Alterações na Lei n.º 8.958/1994

Referente à Lei n.º 8.958/1994, que dispõe sobre as relações entre as instituições federais de ensino superior e de pesquisa científica e tecnológica e as fundações de apoio, é possível perceber a inclusão dos §§ 6º, 7º e 8º ao art. 1º, e do § 3º ao art. 3º. Ademais, houve também a inclusão do § 8º ao art. 4º que, todavia, foi vetado posteriormente (BRASIL, Lei n.º 13.241/2016, 2017).

Entre as alterações, Portela destaca o § 8º, art. 1º, da lei referenciada, no qual se “permite que os Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) das instituições públicas de pesquisa funcionem como fundações – dando mais autonomia e reduzindo burocracia para sua atuação” (PORTELA, 2017).

4.6.7 Alteração na Lei n.º 8.010/1990

A Lei n.º 13.243/2016 (BRASIL, 2017) modificou a redação do § 2º do art. 1º da Lei n.º 8.010/1990 (dispõe sobre importações de bens destinados à pesquisa científica e tecnológica), elucidando que as isenções de impostos utilizadas nos casos de importação de máquinas e equipamentos serão aplicadas apenas se forem realizadas pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pesquisadores, cientistas e ICTs ativos no fomento, na operação ou administração de programas de pesquisa científica e tecnológica ou de ensino, desde que estejam devidamente credenciados no CNPq. Além disso, se tornou mais facilitada a importação de bens e insumos que serão utilizados em pesquisa científica e tecnológica, “[...] determinando que eles tenham ‘tratamento prioritário e observem procedimentos simplificados’ nos processos de importação e desembaraço aduaneiro” (PORTELA, 2017).

4.6.8 Alterações na Lei n.º 8.032/1990

No que se refere à norma que dispõe sobre a isenção ou redução de impostos de importação (Lei n.º 8.032/1990), a Lei n.º 13.243/2016 alterou o parágrafo único, do art. 1º, bem como a alínea “e” do inciso I, e § 1º, do art. 2º, e incluiu a alínea “g” no inciso I, do art. 2º (BRASIL, Lei n.º 13.243/2016, 2017).

Assim, é importante salientar que as isenções e reduções do Imposto de Importação ficam restringidas por ICTs, bem como por pessoas jurídicas quando houver a

execução de projetos de P,D&I (BRASIL, alíneas “e” e “g” do art. 2º, Lei n.º 8.032/1990, 2017).

4.6.9 Alterações na Lei n.º 12.772/2012

Por fim, a última lei que sofreu modificações com o advento da Lei n.º 13.243/2016, foi a Lei n.º 12.772/2012, que dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal. Nesta, ocorreu mudança na redação do inciso II, §4º, do art. 20, assim como do inciso III e § 4º do art. 21, além da inclusão do art. 20-A e seus incisos.

Destarte, Portela (2017), em conformidade com a norma citada anteriormente, leciona que a mesma ampliou de 120 (cento e vinte) para 416 (quatrocentos e dezesseis) o número de horas anuais que pesquisadores da rede pública, em regime de dedicação exclusiva, podem dedicar a atividades do setor privado.

Outro ponto interessante a ser destacado é que, segundo art. 20, §4º, inciso II, da Lei n.º 12.772/2012, o professor (inclusive em regime de dedicação exclusiva) poderá ocupar cargo de dirigente máximo de fundação de apoio por meio de deliberação do Conselho Superior da IFE, desde que não esteja investido em cargo em comissão ou função de confiança (PORTELA, 2017).

Desta forma, após compreender melhor a legislação que trata da inovação nas novas tecnologias, percebendo diversos pontos trabalhados nas normas, é possível aprender mais especificamente sobre a proteção dos direitos autorais na internet, tema este que possui demasiada importância nos dias atuais.

5 DA PROTEÇÃO DOS DIREITOS AUTORAIS NO ÂMBITO DA INTERNET

5.1 DA VIOLAÇÃO DOS DIREITOS AUTORAIS

Conforme extrai-se do art. 184 do Código Penal Brasileiro, quem violar os direitos de autor, bem como aqueles que lhe são conexos, receberá uma pena de detenção com prazo de 3 (três) meses a 1 (um) ano, ou multa (BRASIL, Decreto-Lei n.º 2.848/1940, 2017).

Deste modo, é vislumbrado como crime comum no que diz respeito ao sujeito ativo (pode ser praticado por qualquer pessoa) e crime próprio no tocante ao sujeito passivo (o autor da obra literária, artística ou científica, seus herdeiros e sucessores, ou qualquer pessoa titular do direito conexo) (MAGGIO, 2012).

Com relação ao objeto jurídico do crime, o mesmo é caracterizado pela propriedade imaterial (ou intelectual), visando proteger o interesse moral e econômico do autor. Já no que tange ao objeto material (objeto sobre o qual recai o delito), neste caso será caracterizado pela obra literária, artística ou científica (MAGGIO, 2012).

Vicente de Paula Rodrigues Maggio (2012) instrui sobre a conduta típica:

O núcleo do tipo penal está representado pelo verbo *violar* (infringir, ofender, transgredir), cuja conduta típica tem por objeto o direito de autor à sua produção intelectual. Em regra, o crime é comissivo (praticado por meio de uma conduta positiva, ou de uma ação), mas, excepcionalmente, também pode ser comissivo por omissão, quando o resultado deveria ser impedido pelo sujeito que tem o dever de agir para impedir o resultado, mas se omite dolosamente. Trata-se de crime de *forma livre* que pode ser cometido por qualquer meio de execução.

Para que a conduta criminosa aqui estudada seja considerada típica, é necessário que a mesma tenha sido praticada sem autorização expressa, ou equivalente. Ainda sobre o tema, existem duas figuras típicas qualificadas no crime, que são: dolo e intuito de lucro direto ou indireto (MAGGIO, 2012).

A consumação do crime de violação de direito autoral, ou sua tentativa, não depende do resultado naturalístico, podendo se dar em diferentes momentos, como é possível vislumbrar no *caput* do art. 284 do Código Penal, bem como em seus §§ 1º, 2º e 3º (MAGGIO, 2012; BRASIL, Decreto-Lei n.º 2.848/1940, 2017).

5.1.1 Violação de direito do autor ou conexos com o intuito de lucro

De acordo com o § 1º do art. 184 do CP, quando o agente, com intuito de lucro direto ou indireto, violar o direito autoral reproduzindo (ou copiando), total ou parcialmente; obra intelectual (qualquer produto inédito que seja proveniente da criação mental de alguém); interpretação (expressão particular sobre uma obra); execução (executar, de forma particular, determinada criação intelectual); ou fonograma (registro de som presente em mídias), a pena de que trata o *caput* do art. 184 do CP será aumentada para pena de reclusão de 2 (dois) a 4 (quatro) anos, acrescido de multa. Maggio (2012) compreende que além dos já citados, a punição deverá ser estendida também ao caso de videofonograma (registro simultâneo de som e imagem), por sua caracterização ser similar ao do fonograma, explorando, desta forma, os casos de “pirataria” (venda de reprodução de filmes e músicas). Ainda, a reprodução aqui mencionada deve ser feita sem autorização do autor ou produtor ou de quem legalmente a represente (MAGGIO, 2012; BRASIL, Decreto-Lei n.º 2.848/1940, 2017).

5.1.2 Comercialização de cópia ou original de obra intelectual ou fonograma reproduzido com violação do direito do autor ou conexos

A conduta típica de que trata o § 2º do art. 184 do CP diz respeito ao agente que violar, com intuito de lucro direto ou indireto, o direito autoral ao distribuir (fornecer a outras pessoas), vender (transmitir a propriedade de um bem a título oneroso), expor à venda (exibir a fim de vender), alugar (ceder a posse do bem a título oneroso por determinado tempo), introduzir no país (ingressar no território nacional), adquirir (comprar), ocultar (esconder) ou ter em depósito (armazenar ou guardar o bem). Neste caso, a pena concomitante será a mesma vista no parágrafo anterior, ou seja, reclusão de 2 (dois) a 4 (quatro) anos, com incidência de multa, e o objeto material do crime será o original ou cópia de obra intelectual, fonograma ou videofonograma. Para que seja possível caracterizar esta conduta, é necessário que o sujeito ativo não seja responsável pela reprodução total ou em parte do objeto da reprodução não autorizada (contrafação) (MAGGIO, 2012; BRASIL, Decreto-Lei n.º 2.848/1940, 2017).

5.1.3 Violação de direito do autor ou conexos por demais meios

O § 3º do art. 184 do CP refere-se ao agente que, com intuito de lucro direto ou indireto, violar direito autoral mediante oferecimento ao público, fazendo uso de fibra ótica,

satélite, cabo, ondas e outros sistemas que permitam ao usuário a seleção da obra ou produção a fim de recebê-la em lugar e tempo já determinados por quem elaborou a demanda, sem autorização expressa de seu representante. Deste modo, quem recebe a obra pagará pelo produto, mas o dinheiro não será repassado ao autor do mesmo. A pena, neste caso, é a mesma aplicada nos parágrafos anteriores, reclusão de 2 (dois) a 4 (quatro) anos, e multa (MAGGIO, 2012; BRASIL, Decreto-Lei n.º 2.848/1940, 2017).

5.1.4 Exceções ou limitações ao direito do autor

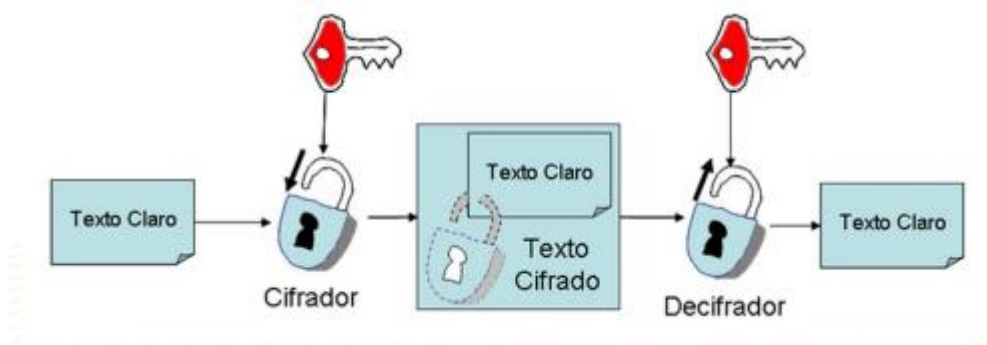
Por fim, de acordo com o § 4º do art. 184 do CP, o disposto dos parágrafos mencionados anteriormente não será aplicado quando se tratar de limitação ou exceção ao direito do autor ou conexos, em conformidade com o estipulado na Lei n.º 9.610/1998, já vislumbrada anteriormente no presente estudo (MAGGIO, 2012; BRASIL, Decreto-Lei n.º 2.848/1940, 2017).

5.2 MECANISMOS UTILIZADOS NA INTERNET PARA PROTEÇÃO DOS DIREITOS AUTORAIS

5.2.1 Criptografia

Um sistema criptográfico é um sistema computacional que implementa uma cifra (também conhecida como criptossistema, trata-se de um algoritmo de ciframento, ou seja, conjunto de etapas a serem realizadas por um computador a fim de transformar um texto claro em um texto cifrado) e é utilizado para criptografar, tanto a cifragem (desordenar a mensagem) quanto a decifragem (reordenar a mensagem). Deste modo, o sistema criptográfico é operado através de uma chave, que transforma o texto claro em texto cifrado, e vice-versa (NASCIMENTO, p. 8-9, 2017).

Figura 5 – O processo de criptografia, com destaque para a cifragem e decifragem.



Fonte: NASCIMENTO (p. 9, 2017).

Quanto aos objetivos principais da criptografia, Nascimento (p. 11, 2017) destaca: sigilo (impossibilidade de alguém descobrir uma quantidade de informação da mensagem enviada que não é desprezível), integridade (garante ao destinatário da mensagem que não houveram mudanças no texto cifrado depois do envio pelo remetente), autenticidade (garante que a mensagem enviada foi de fato transmitida pelo remetente) e não-repúdio (impossibilita que uma mensagem negue o envio do remetente).

Conforme William Stallings (p. 6, 2015) leciona, os algoritmos e protocolos de criptografia podem ser compilados em quatro áreas principais, quais sejam:

Encriptação simétrica: utilizada para ocultar o conteúdo dos blocos ou fluxos contínuos de dados de qualquer tamanho, incluindo mensagens, arquivos, chaves de encriptação e senhas.

Encriptação assimétrica: usada para ocultar pequenos blocos de dados, como valores de função de *hash* e chaves de encriptação, que são usados em assinaturas digitais.

Algoritmos de integridade de dados: usados para proteger blocos de dados, como mensagens, de possíveis alterações.

Protocolos de autenticação: esses são esquemas baseados no uso de algoritmos criptográficos projetados para autenticar a identidade de entidades.

5.2.1.1 Criptografia Simétrica

Ocorre quando a cifragem e a decifragem são realizadas utilizando a mesma chave. Desta forma, transforma um texto claro em um texto cifrado usando uma chave secreta e um algoritmo de criptografia, sendo assim possível reverter o texto cifrado em texto claro por fazer uso da mesma chave (MACÊDO, 2011).

Desta forma, Stallings (p. 21, 2015) explica melhor os itens que fazem parte da criptografia simétrica citados anteriormente, facilitando, desta forma, a compreensão do assunto:

Texto claro: essa é a mensagem ou dados originais, inteligíveis, que servem como entrada do algoritmo de encriptação.

Algoritmo de encriptação: realiza diversas substituições e transformações no texto claro.

Chave secreta: também é uma entrada para o algoritmo de encriptação. A chave é um valor independente do texto claro e do algoritmo. O algoritmo produzirá uma saída diferente, dependendo da chave usada no momento. As substituições e transformações exatas realizadas pelo algoritmo dependem da chave.

Texto cifrado: essa é a mensagem embaralhada, produzida como saída do algoritmo de encriptação. Ela depende do texto claro e da chave secreta. Para determinada mensagem, duas chaves diferentes produzirão dois textos cifrados distintos. O texto cifrado é um conjunto de dados aparentemente aleatório e, nesse formato, ininteligível.

Algoritmo de deciptação: esse é basicamente o algoritmo de encriptação executado de modo inverso. Ele apanha o texto cifrado e a chave secreta e produz o texto claro original.

Existem duas principais cifras com segurança computacional na criptografia simétrica, que são: cifras de bloco (são as mais utilizadas – “[...] age cifrando blocos de texto em claro e transformando-os em texto cifrado”) e cifras de fluxo (“[...] são algoritmos de ciframento simétrico que atuam bit a bit do texto em claro”) (NASCIMENTO, p. 15 e 22, 2017).

5.2.1.2 Criptografia Assimétrica

Também conhecida como “criptografia de chave pública”, a criptografia assimétrica “[...] é um método de criptografia que utiliza um par de chaves: uma chave pública e uma chave privada”. Desta forma, a chave pública é compartilhada livremente para todos os correspondentes, ao passo que a chave privada é conhecida somente pelo seu proprietário (MACÊDO, 2011).

Desta forma, se for o caso, por exemplo, de assinatura digital, “[...] entende-se que somente a pessoa de posse da chave privada poderá criar a mensagem, impedindo o repúdio e garantindo a autoria e autenticação da mensagem e do autor” (BARBOSA, L. et al, p.10, 2003).

Ainda, Diego Macêdo (2011) leciona que:

Os algoritmos de chave pública podem ser utilizados para autenticidade e confidencialidade. Para confidencialidade, a chave pública é usada para cifrar mensagens, com isso apenas o dono da chave privada pode decifrá-la. Para autenticidade, a chave privada é usada para cifrar mensagens, com isso garante-se que apenas o dono da chave privada poderia ter cifrado a mensagem que foi decifrada com a “chave pública”.

Figura 6 – Decriptando usando chave assimétrica.



Fonte: MACÊDO (2011).

5.2.2 Assinatura Digital

A assinatura digital é o resultado de uma operação matemática que faz uso de algoritmos de criptografia assimétrica e permite analisar, de forma segura, a origem e a integridade do documento observado (CERTIFICADO, 2017).

Figura 7 – Assinatura digital utilizando algoritmos de chave pública.



Fonte: O QUE É (p. 6, 2017).

Com relação à validade jurídica dos documentos eletrônicos assinados digitalmente, a mesma está garantida na Legislação Brasileira, que fornece à assinatura digital a mesma equivalência jurídica da assinatura manuscrita, eis que é criada mediante Certificado Digital ICP-Brasil (CERTISIGN, 2013).

A assinatura digital com Certificado Digital ICP-Brasil garante a origem e integridade do documento, por se tratar de um “[...] documento eletrônico que permite a identificação segura e inequívoca do autor de uma mensagem ou transação feita em meio eletrônico”, diferentemente da assinatura sem o uso do certificado digital que, também conhecida como “assinatura eletrônica”, não possui validade jurídica. Ainda, não se deve confundir com assinatura digitalizada, uma vez que esta se trata meramente de uma imagem que pode ser facilmente copiada, não possuindo assim nenhuma validade jurídica (CERTISIGN, 2013).

Desta forma, corroborando com o supracitado, é possível perceber que os atributos da assinatura digital são:

- a) Ser única para cada documento, mesmo que seja o mesmo signatário;
- b) Comprovar a autoria do documento eletrônico;
- c) Possibilitar a verificação da integridade do documento, ou seja, sempre que houver qualquer alteração, o destinatário terá como percebê-la;
- d) Assegurar ao destinatário o “não repúdio” do documento eletrônico, uma vez que, a princípio, o emitente é a única pessoa que tem acesso à chave privada que gerou a assinatura (CERTIFICADO, 2017).

Para que seja possível comprovar a veracidade de uma assinatura digital, é necessário “[...] calcular o resumo criptográfico do documento e decifrar a assinatura com a chave pública do signatário”. Desta forma, caso sejam idênticas, a assinatura será considerada correta, ou seja, foi gerada pela chave privada que corresponde à chave pública usada na verificação e que o documento permaneceu íntegro. Caso contrário, será considerada incorreta, o que significa que pode ter tido alterações na assinatura pública ou no documento (O QUE É, p. 7, 2017).

5.2.3 Certificação Digital

O certificado digital tem como objetivo associar uma pessoa ou entidade a uma chave pública através de um documento eletrônico assinado digitalmente. Assim, normalmente conterà as seguintes informações: nome da pessoa ou entidade que será associada à chave pública; período de validade do certificado; chave pública; assinatura e nome da entidade que assinou o certificado; número de série (O QUE É, p. 9, 2017).

Portanto, para que seja possível obter um certificado digital, o interessado deverá:

[...] dirigir-se a uma Autoridade de Registro, onde será identificado mediante a apresentação de documentos pessoais (dentro outros: cédula de identidade ou passaporte, se estrangeiro; CPF; título de eleitor; comprovante de residência e PIS/PASEP, se for o caso). É importante salientar que é indispensável a presença física do futuro titular do certificado, uma vez que este documento eletrônico será a sua “carteira de identidade” do mundo virtual.

A emissão de certificado para pessoa jurídica requer a apresentação dos seguintes documentos: registro comercial, no caso de empresa individual; ato constitutivo, estatuto ou contrato social; CNPJ e documentos pessoais da pessoa física responsável (CERTIFICADO, 2017).

Deste modo, o certificado digital, que é protegido pela assinatura digital do emissor, será composto de: “[...] 6 campos obrigatórios, número serial, algoritmo de assinatura, o emissor, validade, chave pública, assunto e 4 campos opcionais, número da versão, dois identificadores e extensão” (HARTMANN JUNIOR, p. 8, 2009).

A autoridade certificadora é responsável pela geração, renovação e revogação de certificados digitais, bem como da emissão da lista de certificados revogados, além das regras de publicação dos mesmos. Já a autoridade de registro é aquela que fornece uma interface entre um usuário e uma autoridade certificadora, sendo responsável por disponibilizar as informações do usuário e enviar a requisição do certificado para a autoridade certificadora (HARTMANN JUNIOR, p. 10, 2009).

No Brasil, a instituição responsável por gerar as chaves das autoridades certificadoras e que regulamenta as atividades destas é o Instituto Nacional de Tecnologia da Informação (ITI). Assim, as autoridades certificadoras credenciadas à infraestrutura de chaves públicas brasileira (ICP-Brasil) no ano de 2009 eram: Serpro, Caixa Econômica Federal, Serasa, Receita Federal, Certisign, Imprensa Oficial, Autoridade Certificadora da Justiça (AC-JUS) e Autoridade Certificadora da Presidência da República (ACPR) (HARTMANN JUNIOR, p. 9, 2009).

Figura 8 – Certificado digital da Autoridade Certificadora Raiz Brasileira.



Fonte: O QUE É (p. 9, 2017).

5.2.4 Marca d'Água Digital

A marca d'água digital é o ato de esconder uma mensagem dentro de um sinal digital (imagem, vídeo, som, etc). Apesar de ser parecida com a estenografia, difere-se desta porque a marca d'água digital tenta esconder uma mensagem se relacionando ao conteúdo atual do sinal digital, enquanto que na a estenografia o sinal digital não possui relação com a mensagem, sendo esta utilizada apenas para acobertar sua existência (AVERKIOU, 2017).

De forma mais resumida, a marca d'água digital é o processo de incorporar informações ao conteúdo de uma multimídia digital, de modo que a informação poderá ser posteriormente extraída ou detectada para uma variedade de propósitos, incluindo a prevenção e controle de cópias (CHANDRAMOULI; MEMON; RABBANI, p. 1, 2017).

Figura 9 – Exemplo de imagem com marca d'água digital.



Fonte: DIGITAL (2017).

Podem ser divididas em dois grupos: visíveis e invisíveis. As visíveis são os textos semitransparentes ou imagens sobrepostas nas imagens originais, permitindo que a imagem original seja vista, mas com a proteção dos direitos autorais promovida pela marcação da imagem pelo próprio proprietário. Desta forma, são mais robustas contra as transformações de imagens (principalmente se for utilizada uma marcação semitransparente que ocupe a imagem inteira). Já as invisíveis tratam de uma imagem incorporada que não

pode ser percebida pelos olhos humanos. Assim, apenas dispositivos eletrônicos (ou softwares especializados) podem extrair a informação escondida para identificar o proprietário do direito autoral (DIGITAL, 2017).

Segundo Melinos Averkiou (2017), a marca d'água digital possui algumas propriedades, que são: efetividade (probabilidade de que a mensagem que está na imagem com a marca d'água seja corretamente detectada), fidelidade da imagem (como a marca d'água é um processo que altera a imagem original para que seja possível adicionar a mensagem, acaba-se afetando a qualidade da imagem, e, por este motivo, tenta-se degradar a qualidade da imagem o mínimo possível), tamanho da carga útil (é necessário analisar o tamanho da mensagem para verificar se o sistema no qual está sendo trabalhado aceitará a carga útil que está sendo embutida na imagem).

As técnicas utilizadas nas marcas d'águas são classificadas de acordo com vários critérios, como robustez, perceptibilidade e adaptação, e métodos de recuperação. Quando são baseadas em robustez, podem ser divididas em três principais categorias: robusta, frágil e semi-frágil (JAIN; RAJAWAT, p. 1232, 2017).

5.2.4.1 Marcas d'água robustas

Uma marca d'água é considerada robusta quando ainda é detectada mesmo depois de vários procedimentos de remoção (acidentais ou maliciosos) chamados "ataques". Normalmente é utilizado no controle de direito autoral, diferentemente das marcas d'água frágeis que são utilizadas para autenticação e verificar a integridade (CHRYSOCHOS; FOTOPOULOS; SKODRAS, 2008).

5.2.4.2 Marcas d'água frágeis

Uma marca d'água frágil refere-se a uma marca d'água que é rapidamente destruída ou alterada quando a imagem é modificada através de uma transformação linear ou não linear. Desta forma, a sensibilidade de modificação das marcas frágeis leva o seu uso às autenticações de imagens, pois, é mais interessante para os usuários verificarem se a imagem não foi editada, danificada, ou alterada desde que foi marcada (ALOMARI; AL-JABER, p. 28, 2004).

5.2.4.3 Marcas d'água semi-frágeis

Uma marca d'água semi-frágil monitora a integridade do conteúdo da imagem, mas não sua representação numérica. Desta forma, a marca d'água é utilizada para que se comprove a integridade caso o conteúdo da imagem não tenha sido adulterado, mesmo que tenha ocorrido algum processamento mais moderado na imagem. Contudo, caso partes da imagem sejam substituídas por uma chave errada ou processadas severamente, a marca d'água indicará a possibilidade de evidência de falsificação (EKICI; SANKUR; AKCAY, p. 1, 2017).

5.3 RECOMENDAÇÕES PARA NÃO VIOLAR OS DIREITOS AUTORAIS NA INTERNET

Diante do que foi visto até o momento, e afim de complementar seu conteúdo, é importante salientar que, através de algumas observações que podem ser feitas pelo usuário da Internet no seu cotidiano, é possível evitar a violação dos direitos autorais de outrem. Deste modo, com base em Camila Camargo (2009), Samory Santos Advocacia e Consultoria (2017) e Edney Souza (2016), segue lista de alguns cuidados que podem ser tomados para evitar a violação dos direitos autorais:

- Inserção de marcas d'água em imagens e textos;
- Bloquear o PDF para que não seja possível copiar seu conteúdo;
- Não fornecer informações pessoais;
- Utilizar serviços que monitorem o uso dos posts em sites ou blogs;
- Pedir autorização do autor para utilizar o conteúdo;
- Procurar por obras publicadas com licenças públicas;
- Utilizar serviços de bancos de imagens, sons ou fotos;
- Utilizar obras de domínio público, desde que o autor seja citado;
- Publicar conteúdo original (autoria própria);
- Ao citar conteúdo de outrem, referenciar o autor e sua obra.

6 CONCLUSÃO

A inovação é a criação de novos produtos, serviços ou processos, ou a agregação de novas características ou funcionalidades àqueles, através da introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente social e produtivo. Deste modo, é possível perceber que existe a inovação de produto, de processo, de *marketing*, organizacional e tecnológica.

Quando a inovação é aplicada na informática, acaba sendo regida por diversas leis do sistema jurídico brasileiro. A Lei da Propriedade Industrial (Lei n.º 9.279/1996) é aquela que regulamenta os direitos e obrigações referentes à propriedade industrial, que trata da proteção aos sinais distintivos (signos de identificação de produtos, serviços, empresas e estabelecimentos).

A Lei do Software (Lei n.º 9.609/1998) dispõe sobre a regulamentação da proteção intelectual nos programas de computadores, bem como sua comercialização e demais providências. Já a Lei do Direito Autoral (Lei n.º 9.610/1998) tem como objetivo proteger o criador de uma obra intelectual, garantindo a exposição, disposição e exploração econômica da sua obra.

A Lei da Inovação (Lei n.º 10.973/2004) diz respeito ao estabelecimento de medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo para que ocorra a capacitação tecnológica. Com relação à Lei do Bem (Lei n.º 11.196/2005), a mesma tem o objetivo de conceder incentivos fiscais para as empresas que realizam pesquisa e desenvolvimento de inovação tecnológica.

A última lei vislumbrada foi o Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação (Lei n.º 13.243/2016), que delibera acerca dos estímulos à pesquisa, à inovação, à capacitação científica e ao desenvolvimento científico, modificando assim diversos diplomas legais relacionados a estes temas.

Após o estudo da legislação que se refere à aplicação da inovação no ambiente informático foi verificada a proteção dos direitos autorais no âmbito da internet, observando primeiramente o art. 184 do Código Penal Brasileiro, que delimita as penas cabíveis no caso de violação destes direitos.

Ainda, foram verificados os mecanismos utilizados na internet para proteção dos direitos supracitados, ou seja, criptografia, assinatura digital, certificado digital e marca d'água digital.

A criptografia é utilizada para transformar um texto claro em um texto cifrado, fazendo uso de um sistema computacional que implementa uma cifra. Existem dois tipos de

criptografia, a simétrica e a assimétrica. A primeira diz respeito a quando a cifragem e a decifragem são realizadas por meio do uso da mesma chave. Já a segunda, também conhecida como “criptografia de chave pública” é aquela que utiliza um par de chaves (uma pública e uma privada) para realizar suas operações.

A assinatura digital é o resultado de uma operação matemática que utiliza algoritmos de criptografia assimétrica para analisar, de forma segura, a origem e a integridade do documento que é analisado.

A certificação digital associa uma entidade ou pessoa a uma chave pública mediante documento eletrônico assinado digitalmente. Deste modo, traz dados de forma mais completa, apresentando o nome da pessoa ou entidade associada, período de validade do certificado, chave pública utilizada, assinatura e nome da entidade que assinou o certificado, assim como o número de série.

O último mecanismo analisado foi a marca d’água digital, que é o ato de omitir uma mensagem dentro de um sinal digital (como uma imagem ou um vídeo), fazendo, deste modo, um relacionamento com o conteúdo atual deste sinal.

Por fim, foram destacadas algumas recomendações que podem ser realizadas a fim de evitar a violação dos direitos autorais no âmbito da internet, tais como: inserção de marcas d’água digitais, bloqueio de documentos PDF, utilização de alguns tipos de serviço específicos, pedir autorização ao autor da obra, entre outros.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Gilberto Martins de; MELO, Leonardo de Campos. Identidade e Aplicação do Direito da Informática. **Revista da EMERJ**, vol. 11, n.º 42, 2008. Disponível em: <http://www.emerj.tjrj.jus.br/revistaemerj_online/edicoes/revista42/Revista42_280.pdf>. Acesso em: 21 abr 2017.

ALMEIDA FILHO, José Carlos de Araújo. Direito Eletrônico ou Direito da Informática?. **Informática Pública**, vol. 7, 2005. Disponível em: <http://www.ip.pbh.gov.br/ANO7_N2_PDF/IP7N2_almeida.pdf>. Acesso em: 21 abr 2017.

ALOMARI, Raja' S.; AL-JABER, Ahmed. A Fragile Watermarking Algorithm for Content Authentication. **International Journal of Computing & Information Sciences**, vol. 2, n.º 1, 2004. Disponível em: <<http://ijcis.info/Vol2N1/27-37S.pdf>>. Acesso em: 13 jun 2017.

ANPEI. **Lei do Bem**. Disponível em: <<http://anpei.org.br/leis-de-incentivo/lei-do-bem/>>. Acesso em: 23 mai 2017.

ARDISSONE, Carlos Maurício. **Propriedade intelectual e relações internacionais nos Governos FHC e Lula**. Curitiba: Appris, 2014.

AVERKIOU, Melinos. **Digital Watermarking**. Disponível em: <<https://www.cl.cam.ac.uk/teaching/0910/R08/work/essay-ma485-watermarking.pdf>>. Acesso em: 13 jun 2017.

BARBOSA, Cláudio R. **Propriedade intelectual**: introdução à propriedade intelectual como informação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

BARBOSA, Luis Alberto de Moraes et al. **RSA Criptografia Assimétrica e Assinatura Digital**. Disponível em: <<http://www.braghetto.eti.br/files/Trabalho%20Oficial%20Final%20RSA.pdf>>. Acesso em: 7 jun 2017.

BARROS, Benedita da Silva; BELAS, Carla Arouca. Museu Paraense Emílio Goeldi. **Curso de Introdução a Propriedade Intelectual**. Disponível em: <https://nittec.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/Curso_de_Introducao_a_Propriedade_Intelectual.pdf>. Acesso em: 09 mai 2017.

BOCCHINO, Leslie de Oliveira et al. **Publicações da Escola da AGU: Propriedade Intelectual – conceitos e procedimentos**. Brasília: Advocacia-Geral da União, 2010.

BOLONHESI II, Maurilio. **Estudo de mecanismos de autenticação para aplicações Web**. Disponível em: <<http://espweb.uem.br/site/files/tcc/2010/Maurilio%20Bolonhesi%20II%20-%20Estudo%20de%20mecanismo%20de%20autenticacao%20para%20aplicacoes%20web.pdf>>. Acesso em: 15 jun 2017.

BRASIL. Decreto-Lei n.º 2.848, de 7 de dezembro de 1940. **Código Penal**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/De12848compilado.htm>. Acesso em: 15 jun 2017.

_____. Lei n.º 8.032, de 12 de abril de 1990. **Dispõe sobre a isenção ou redução de impostos de importação, e dá outras providências**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8032.htm>. Acesso em: 31 mai 2017.

_____. Lei n.º 8.745, de 9 de dezembro de 1993. **Dispõe sobre a contratação por tempo determinado para atender a necessidade temporária de excepcional interesse público, nos termos do inciso IX do art. 37 da Constituição Federal, e dá outras providências**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8745compilada.htm>. Acesso em: 31 mai 2017.

_____. Lei n.º 9.279, de 14 de maio de 1996. **Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9279.htm>. Acesso em: 13 abr 2017.

_____. Lei n.º 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. **Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9610.htm>. Acesso em: 12 abr 2017.

_____. Lei n.º 10.973, de 02 de dezembro de 2004. **Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm>. Acesso em: 10 abr 2017.

_____. Lei n.º 11.196, de 21 de novembro de 2005. **Institui o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação - REPES, o Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras - RECAP e o Programa de Inclusão Digital; dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica; altera o Decreto-Lei no 288, de 28 de fevereiro de 1967, o Decreto no 70.235, de 6 de março de 1972, o Decreto-Lei no 2.287, de 23 de julho de 1986, as Leis nos 4.502, de 30 de novembro de 1964, 8.212, de 24 de julho de 1991, 8.245, de 18 de outubro de 1991, 8.387, de 30 de dezembro de 1991, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.981, de 20 de janeiro de 1995, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, 8.989, de 24 de fevereiro de 1995, 9.249, de 26 de dezembro de 1995, 9.250, de 26 de dezembro de 1995, 9.311, de 24 de outubro de 1996, 9.317, de 5 de dezembro de 1996, 9.430, de 27 de dezembro de 1996, 9.718, de 27 de novembro de 1998, 10.336, de 19 de dezembro de 2001, 10.438, de 26 de abril de 2002, 10.485, de 3 de julho de 2002, 10.637, de 30 de dezembro de 2002, 10.755, de 3 de novembro de 2003, 10.833, de 29 de dezembro de 2003, 10.865, de 30 de abril de 2004, 10.925, de 23 de julho de 2004, 10.931, de 2 de agosto de 2004, 11.033, de 21 de dezembro de 2004, 11.051, de 29 de dezembro de 2004, 11.053, de 29 de dezembro de 2004, 11.101, de 9 de fevereiro de 2005, 11.128, de 28 de junho de 2005, e a Medida Provisória no 2.199-14, de 24 de agosto de 2001; revoga a Lei no 8.661, de 2 de junho de 1993, e dispositivos das Leis nos 8.668, de 25 de junho de 1993, 8.981, de 20 de janeiro de 1995, 10.637, de 30 de dezembro de 2002, 10.755, de 3 de novembro de 2003, 10.865, de 30 de abril de 2004, 10.931, de 2 de agosto de 2004, e da Medida Provisória no 2.158-35, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/L11196compilado.htm>. Acesso em: 23 mai 2017.

_____. Lei n.º 11.484, de 31 de maio de 2007. **Dispõe sobre os incentivos às indústrias de equipamentos para TV Digital e de componentes eletrônicos semicondutores e sobre a proteção à propriedade intelectual das topografias de circuitos integrados, instituindo o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Semicondutores – PADIS e o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Equipamentos para a TV Digital – PATVD; altera a Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993; e revoga o art. 26 da Lei n.º 11.196, de 21 de novembro de 2005.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/L11484compilado.htm>. Acesso em: 18 abr 2017.

BREVE história da INTERNET. Disponível em: <<http://piano.dsi.uminho.pt/museuv/INTERNET.PDF>>. Acesso em 05 abr 2017.

CAMARGO, Camila. **Cuide dos seus direitos autorais.** Disponível em: <<https://www.tecmundo.com.br/seguranca/2363-cuide-dos-seus-direitos-autorais.htm>>. Acesso em: 16 jun 2017.

CAMPBELL-KELLY, Martin. **A Origem da Computação:** Era da informação começou ao se perceber que máquinas poderiam imitar o poder da mente. Disponível em: <http://www2.uol.com.br/sciam/reportagens/a_origem_da_computacao.html>. Acesso em: 04 abr 2017.

CERTIFICADO Digital e Assinatura Digital. Disponível em: <http://www.trt4.jus.br/content-portlet/download/68/certificado_digital_ins.pdf>. Acesso em: 12 jun 2017.

CERTISIGN. **Assinatura Digital:** o que é e seus benefícios. Disponível em: <https://www.certisign.com.br/documents/10163/321165/certinews_Assinatura_20131015_baixa_2.pdf>. Acesso em: 12 jun 2017.

CHANDRAMOULI, R.; MEMON, Nasir; RABBANI, Majid. **Digital Watermarking.** Disponível em: <http://www.vis.uky.edu/~cheung/courses/ee639_fall04/readings/intro_watermark.pdf>. Acesso em: 13 jun 2017.

CHRYSOCHOS, E.; FOTOPOULOS, V.; SKODRAS, A. N. **Robust Watermarking of Digital Images Based on Chaotic Mapping and DCT.** Disponível em: <<http://www.eurasip.org/Proceedings/Eusipco/Eusipco2008/papers/1569104383.pdf>>. Acesso em: 14 jun 2017.

DIGITAL Watermark Types and General Information About Digital Watermarking For Images. Disponível em: <https://bytescout.com/products/enduser/watermarking/digital_watermark_types.html>. Acesso em: 14 jun 2017.

EKICI, Ö.; SANKUR, B.; AKCAY, M. **A Comparative Evaluation of Semi-Fragile Watermarking Algorithms.** Disponível em: <<http://www.busim.ee.boun.edu.tr/~sankur/SankurFolder/SemiFragile.pdf>>. Acesso em: 14 jun 2017.

FONSECA FILHO, Clézio. **História da computação:** O Caminho do Pensamento e da Tecnologia. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GUIZZO, Érico Marui. **Internet: O que é. O que oferece**. Como conectar-se. São Paulo: Ática, 2002.

HARTMANN JUNIOR, Joel. **Certificado digital**. Disponível em: <<http://www.ppgia.pucpr.br/~jamhour/RSS/TCCRSS08A/Joel%20Hartmann%20Junior%20-%20Artigo.pdf>>. Acesso em: 13 jun 2017.

INVENTTA+BGI. **Guia de Incentivos Fiscais à Inovação Tecnológica**. Disponível em: <https://rdstation-static.s3.amazonaws.com/cms%2Ffiles%2F3725%2F1414524165Inventta%2Bbgi_Guia_Leid%20Bem_2014-2.pdf>. Acesso em: 23 mai 2017.

JAIN, Pragma; RAJAWAT, Anand S. **Fragile Watermarking for Image Authentication: survey**. International Journal of Electronics and Computer Science Engineering. Disponível em: <<http://www.ijecse.org/wp-content/uploads/2012/08/Volume-1Number-3PP-1232-1237.pdf>>. Acesso em: 13 jun 2016.

JUNGMANN, Diana de Mello; BONETTI, Esther Aquemi. **Inovação e propriedade intelectual: guia para o docente**. Brasília: SENAI, 2010.

KOHN, Karen; MORAES, Cláudia Herte de. **O impacto das novas tecnologias na sociedade: conceitos e características da Sociedade da Informação e da Sociedade Digital**. Disponível em: <<http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2007/resumos/R1533-1.pdf>>. Acesso em: 06 abr 2017.

MACÊDO, Diego. **Chaves Simétricas e Assimétricas**. Disponível em: <<http://www.diegomacedo.com.br/chaves-simetricas-assimetricas/>>. Acesso em: 7 jun 2017

MAGGIO, Vicente de Paula Rodrigues. **Considerações sobre a violação de Direito Autoral**. Disponível em: <<https://vicentemaggio.jusbrasil.com.br/artigos/121942477/consideracoes-sobre-a-violacao-de-direito-autoral>>. Acesso em: 15 jun 2017.

NASCIMENTO, Anderson Clayton do. **Criptografia e infraestrutura de chaves públicas**. Disponível em: <http://home.ufam.edu.br/regina_silva/CEGSIC/Textos%20Base/Criptografia_e_ICP.pdf>. Acesso em: 7 jun 2017.

NIC.br. **Panorama setorial da Internet**. Disponível em: <https://www.nic.br/media/docs/publicacoes/6/Panorama_Setorial_11.pdf>. Acesso em: 06 abr 2017.

OCDE. **Manual de Oslo**. Disponível em: <<http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/manualoslo.pdf>>. Acesso em 10 abr 2017.

O QUE É certificação digital? Disponível em: <<https://www.oficioeletronico.com.br/Downloads/CartilhaCertificacaoDigital.pdf>>. Acesso em: 12 jun 2017.

OZAKI, Adalton M. **Sociedade da informação: os desafios da era da colaboração e da gestão do conhecimento.** São Paulo: Saraiva, 2008.

PAIVA, Mário Antônio Lobato de. **Primeiras linhas em Direito Eletrônico.** Disponível em: <<http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/30390-31543-1-PB.pdf>>. Acesso em: 24 abr 2017.

PINHEIRO, Patricia Peck. **Manual de Propriedade Intelectual.** Disponível em: <https://acervodigital.unesp.br/bitstream/123456789/65802/1/unesp_nead_manual_propriedade_intelectual.pdf>. Acesso em: 12 abr 2014.

POMBO, Rodrigo Goulart de Freitas. **A Lei 13.243/2016 (Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação): alterações na legislação sobre licitação e contratos administrativos.** Disponível em: <<http://www.justen.com.br/pdfs/IE108/rodrigo-inova%C3%A7%C3%A3o.pdf>>. Acesso em: 31 mai 2017.

PORTELA, Bruno Monteiro. **Novo Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação.** Disponível em: <http://www.anprotec.org.br/Relata/Resumo_MCTI.pdf>. Acesso em: 31 mai 2017.

POZZA, Osvaldo Antonio; PENEDO, Sérgio. **A Máquina de Turing.** Disponível em: <<http://www.inf.ufsc.br/~j.barreto/trabaluno/Maqt01.pdf>>. Acesso em: 05 abr 2017.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Métodos**

RIBEIRO, Públio Vieira Valadares. **Inovação Tecnológica e Transferência de Tecnologia.** Disponível em: <http://www.mct.gov.br/upd_blob/0002/2212.pdf>. Acesso em: 11 abr 2014.

Samory Santos Advocacia e Consultoria. **Como não violar os direitos autorais na Internet.** Disponível em: <<https://samorysantosadv.jusbrasil.com.br/artigos/424820652/como-nao-violar-os-direitos-autorais-na-internet>>. Acesso em: 16 jun 2017.

SEBRAE. **Guia para a Inovação:** Instrumento de orientação de ações para melhorias das dimensões da Inovação. Disponível em: <http://www.sebraepr.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/Guia_para_inovacao_instrumento_de_orientacao.pdf>. Acesso em: 10 abr 2017.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação.** 4. ed. rev. atual. Florianópolis: UFSC, 2005.

SOUZA, Edney. **Cuidados com Direitos Autorais na produção de conteúdo.** Disponível em: <<https://br.blog.wordpress.com/2016/04/05/cuidados-com-direitos-autorais-na-producao-de-conteudo/>>. Acesso em: 16 jun 2017.

SPIRA, Jonathan B. **20 Years – One Standard:** The Story of TCP/IP. Disponível em: <<http://www.cbi.umn.edu/iterations/spira.pdf>>. Acesso em: 05 abr 2017.

STALLINGS, William. **Criptografia e segurança de redes: princípios e estatísticas.** 6. Ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015.

STANTON, Michael. **A Evolução das Redes Acadêmicas no Brasil:** Parte 1 - da BITNET à Internet. Adaptado de Non-commercial networking in Brazil. Disponível em: <<http://www.rnp.br/newsgen/9806/inter-br.html>>. Acesso em: 05 abr 2017.

TAKAHASHI, Tadao. **Sociedade da informação no Brasil:** livro verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.