



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM PROPRIEDADE INTELECTUAL E
TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA PARA INOVAÇÃO

LARISSA CARDOSO CAHU

**A PROTEÇÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL NAS EMPRESAS DA
INDÚSTRIA DO SOFTWARE: os desafios na custódia dos programas de computador**

Recife
2018

LARISSA CARODOSO CAHU

**A PROTEÇÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL NAS EMPRESAS DA
INDÚSTRIA DO SOFTWARE: os desafios na custódia dos programas de computador.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação.

Área de concentração: Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação

Orientador: Prof. Dra. Luciana Cavalcanti de Azevedo

Recife
2018

Catálogo na Fonte
Bibliotecária Ângela de Fátima Correia Simões, CRB4-773

C132p

Cahu, Larissa Cardoso

A proteção da propriedade intelectual nas empresas da indústria do software: os desafios na custódia dos programas de computador / Larissa Cardoso Cahu. - 2018.

111 folhas: il. 30 cm.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Luciana Cavalcanti de Azevedo.

Dissertação (Mestrado em Propriedade Intelectual) – Universidade Federal de Pernambuco. CCSA, 2018.

Inclui referências e apêndices.

1. Software. 2. Programa de computador. 3. Proteção jurídica. I. Azevedo, Luciana Cavalcanti de (Orientadora). II. Título.

608 CDD (22. ed.)

UFPE (CSA 2019 – 026)

LARISSA CARDOSO CAHU

**A PROTEÇÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL NAS EMPRESAS DA
INDÚSTRIA DO SOFTWARE: os desafios na custódia dos programas de computador.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação.

Aprovada em:17/12/2018.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra. Luciana Cavalcanti de Azevedo (Orientadora)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano

Prof. Dr. Frederico Duarte de Menezes (Examinador Interno)
Instituto Federal de Pernambuco

Prof. Dra. Eugênia Cristina Nilsen Ribeiro Barza (Examinadora Externa)
Universidade Federal de Pernambuco

Aos meus pais, Marluce e Silvio

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que participaram comigo da construção desse trabalho, em especial:

Ao Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia pra Inovação do PROFINIT/UFPE e a todos os professores e servidores que contribuíram para a realização dessa pesquisa;

À minha orientadora, Professora Dra. Luciana Cavalcanti de Azevedo que me guiou e supervisionou a elaboração do presente trabalho com toda a atenção, mesmo diante de todas as dificuldades de uma orientação à distância, sempre me passou a segurança de que eu podia contar com o seu apoio, por todos os puxões de orelha nos momentos certos e pela confiança de que tudo ia dar certo.

À Professora Dr. Eugênia Barza pelo carinho, incentivo, disponibilidade e atenção, por toda a ajuda nessa reta final e por todos os apontamentos e sugestões que foram fundamentais para a conclusão dessa etapa.

Aos meus colegas de turma com os quais tive o prazer de dividir meus fins de semana e que sempre estiveram disponíveis para dar apoio nessa trajetória, sobretudo nessa reta final.

À querida amiga Isabelle Rufino, por todo incentivo para realização do mestrado e por toda força em todas as fases até a conclusão.

Aos meus amigos por todo o empenho em me ajudar em tudo que foi preciso para conseguir concluir o trabalho, por todo carinho, empatia e preocupação.

Aos meus pais, Marluce e Silvio, pela compreensão e paciência com os dias e noites dedicados ao presente trabalho e pelo carinho sem o qual não conseguiria concluir essa etapa.

RESUMO

A dissertação trata das dificuldades enfrentadas pelas empresas que integram a indústria do software na adequada proteção desse ativo intangível. Os softwares são ativos intangíveis de grande relevância para empresas da sociedade informacional, sobretudo no contexto em que possuir os direitos de propriedade intelectual sobre um software apresenta-se como um dos fatores fundamentais para garantir o a apropriação do retorno do esforço inventivo despendido no seu desenvolvimento. A adequada proteção desse ativo intangível representa substancial vantagem competitiva e deve ser valorizada como questão estratégica. Diante disso, analisou-se a evolução histórica da indústria do software e os avanços na sua proteção, no âmbito nacional e internacional, com o objetivo de compreender como a sociedade enfrentou algumas dificuldades na adequada proteção desse ativo, notadamente diante da sua natureza híbrida, com aspectos literários na expressão do seu código fonte, sem deixar de considerar seus aspectos funcionais na resolução de um problema. Considerando a diversificação das dificuldades no tempo, foram coletados dados que servissem para indicar os problemas enfrentados para a adequada proteção do software na atualidade por meio de pesquisa quantitativa e qualitativa, aplicada junto às empresas integrantes da indústria, por meio de formulário eletrônico. Os resultados da pesquisa foram analisados e contribuíram para o enfrentamento dos principais problemas na efetiva proteção do software, bem como foram utilizados para compor o conteúdo da cartilha com orientações jurídicas para a adequada proteção desse ativo.

Palavras-chave: Software. Programa de Computador. Proteção Jurídica. Ativo Intangível.

ABSTRACT

The essay discusses difficulties that software companies face to protect adequately this intangible asset. Software is an intangible asset of great relevance to companies of the informational society, especially in a context in which having intellectual property rights over a software is one of the most important factors to assure the appropriation of the returns of the inventive effort undertaken in its development. The adequate protection of this intangible asset represents great competitive advantage and must be valued as a strategic matter. Thus, the essay analyses the historical process of the software industry and the advances in its protection, in the national and international spheres, with the objective of comprehending how the society faced difficulties in the protection of this asset, specially because of its hybrid nature, with literary aspects in the expression of its source code, without considering its functional aspects to solve problems. Considering the diversification of difficulties throughout time, data were collected indicating problems faced to adequate software's protection, through quantitative and qualitative research, applied to companies in the industry, using an electronic survey. Results of the research were analyzed and contributed to approach the different problems in the effective protection of the software, as well as to feed the contents of the pamphlet with legal guidance for adequate protection of this asset.

Key words: Software. Computer Program. Software Protection. Intangible Assets. Software Industry.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Etapas finais do processo de desenvolvimento de software.....	20
Figura 2 - Linha do tempo que marca a criação e as alterações e emendas da CUP.....	31
Figura 3 - Linha do tempo que marca a criação e as alterações e emendas da CUB.....	33
Figura 4 -Linha do tempo que indica as principais leis brasileiras que tratam da proteção e do estímulo da inovação no país.....	52

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Indica o investimento em pesquisa e desenvolvimento em relação ao Produto Interno Bruto de cada país, em percentagem.....	53
Gráfico 2 - Comparativo anual do número de instituições respondentes ao FORMICT.....	61
Gráfico 3 - Comparativo da participação das ICTs brasileiras como respondentes do FORMICT, por região.....	62
Gráfico 4 - Percentual de implementação da política de inovação pelas ICTs brasileiras.....	63
Gráfico 5 - Perfil das ICTs com pedido de proteção relacionado a direitos de propriedade intelectual realizados ou concedidos no ano base de 2016.....	64
Gráfico 6 - Evolução do número de depósito de programas de computador ao longo dos anos.....	72
Gráfico 7 - Cargos dos representantes das empresas que responderam ao formulário eletrônico.....	83
Gráfico 8 - Distribuição das empresas que participaram da pesquisa de acordo com o respectivo porte informado.....	83
Gráfico 9 - Percentual de empresas que considera possuir software proprietário como ativo relevante.....	84
Gráfico 10 - Origem do software proprietário daquelas empresas que afirmaram possuírem software proprietário como ativo relevante.....	85
Gráfico 11 - Percentual de empresas que possuem contratos que asseguram os direitos de propriedade intelectual da empresa sobre os softwares proprietários.....	87
Gráfico 12 - Distribuição percentual das empresas respondentes em relação à análise do disposto nas licenças de uso dos softwares de terceiros e de softwares livres quando esses são utilizados para o desenvolvimento de softwares proprietários.....	88
Gráfico 13 - Distribuição percentual das empresas respondentes em relação ao registro de software proprietário junto ao INPI.....	89
Gráfico 14 - Distribuição percentual das empresas respondentes em relação à realização de auditoria ou avaliação jurídica envolvendo a análise da propriedade intelectual sobre os softwares proprietários da empresa.....	90
Gráfico 15 - Distribuição percentual dos resultados obtidos pelas empresas respondentes que já haviam se submetido à avaliação/auditoria jurídica para análise dos direitos de propriedade intelectual dos softwares proprietários.....	91

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABES Associação Brasileira das Empresas de Software

AT&T American Telephone & Telegraph

BIRPI *Bureaux Internationaux Reunis Pour la Protection de la Propriété Intellectuelle*

CNI Confederação Nacional da Indústria

CPNQ Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

CONFAP Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa

CONSECTI Conselho Nacional de Secretários Estaduais para Assuntos de Ciência, Tecnologia e Inovação

CONTU *Commission of New Technological Uses and Copyrighted Works*

CUP Convenção da União de Paris para Proteção da Propriedade Industrial

CUB Convenção de Berna para Proteção de Obras Artísticas e Literárias

CVM Comissão de Valores Mobiliários

FINEP Financiadora de Estudos e Projetos

FORMICT Formulário para Informações sobre a Política de Propriedade Intelectual das Instituições das Científicas, Tecnológicas e de Inovação do Brasil

FORTEC Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia

FSF *Free Software Foundation*

GATT *General Agreement on Tariffs and Trade*/Acordo geral sobre tarifas e Comércio

GE *General Electric*

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IBM *International Business Machines*

ICT Instituições Científicas e Tecnológicas

IDC *International Data Corporation*LPI Lei da Propriedade Industrial

INPI Instituto Nacional da Propriedade Industrial

MCTI Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação

MIT *Massachusetts Institute of Technology*

MULTICS Multiplexed Information and Computing Service

NIT Núcleo de Inovação Tecnológica

OMC Organização Mundial do Comércio

OMPI Organização Mundial da Propriedade Intelectual

ONU Organização das Nações Unidas

P&D Pesquisa & Desenvolvimento

PI Propriedade Intelectual

SBPC Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

SEBRAE Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresa

TI Tecnologia da Informação

TRIPS *Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Right*

WIPO *World Intellectual Property Organization*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 O SOFTWARE NO CENÁRIO TECNOLÓGICO ATUAL.....	17
2.1 O Software	17
2.2 Noções Preliminares do Software e do seu Processo de Desenvolvimento	18
2.3 A Evolução do Conceito de Software.....	20
2.4 O Desenvolvimento da Indústria do Software.....	23
2.5 O Software de Prateleira, a Revolução da Internet e a Consolidação do Software como Serviço.....	27
3 HISTÓRICO DA EVOLUÇÃO DO SISTEMA PROTETIVO DE DIREITOS DA PROPRIEDADE INTELECTUAL RELACIONADOS AO SOFTWARE	30
3.1 Perspectiva Internacional.....	30
3.1.1 <i>Convenção de Paris e a Convenção de Berna</i>	30
3.1.2 <i>A Criação da Organização Mundial de Propriedade Intelectual (OMPI)</i>	33
3.1.3 <i>O Papel da OMPI nos Primórdios da Proteção do Software</i>	34
3.1.4 <i>A Organização Mundial do Comércio e o Acordo TRIPS</i>	39
3.1.5 <i>O Tratado da OMPI sobre Direito de Autor</i>	42
3.1.6 <i>A ideia do Software Restrito e os Primórdios do Software Livre</i>	43
3.2 A Perspectiva Brasileira	46
3.2.1 <i>Evolução da proteção da propriedade intelectual e o estímulo à produção científica e inovação no Brasil até a regulamentação do Marco Legal da Inovação</i>	46
3.2.2 <i>O Marco Legal da Inovação e a Consolidação de Mecanismos de Estímulo Aproveitados pela Indústria do Software</i>	52
3.2.2.1 <i>Estímulo ao estabelecimento de alianças estratégicas e projetos de cooperação</i>	55
3.2.2.2 <i>Possibilidade de participação minoritária no capital e fundos de investimento</i>	57
3.2.2.3 <i>Estabelecimento da política de inovação</i>	59
3.2.2.4 <i>Estímulo à Inovação nas Empresas</i>	64
3.2.3 <i>Regulamentação de Investimentos que se Destinam à Capitalização de Empresas de Base Tecnológica por Parte de Empresas Beneficiárias da Lei de Informática</i>	67
4 A TUTELA JURÍDICA DO SOFTWARE NO BRASIL	69
4.1 A Proteção do Software por Direitos Autorais e a Lei do Software.....	69
4.2 A Proteção do Software sob o direito de propriedade industrial: patente	75
4.3 As Lacunas Normativas na Adequada Proteção do Software	78

5 MAPEAMENTO DAS DIFICULDADES DAS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DO SOFTWARE NA PROTEÇÃO DESSE ATIVO INTANGÍVEL	81
5.1 Metodologia da Pesquisa	81
5.2 Análise dos Resultados	82
5.2.1 <i>Relação entre o respondente e a empresa analisada</i>	<i>82</i>
5.2.2 <i>Porte da empresa analisada</i>	<i>83</i>
5.2.3 <i>Softwares proprietários considerados ativo relevante e a identificação da natureza dos desenvolvedores.....</i>	<i>84</i>
5.2.4 <i>Disposições contratuais que asseguram os direitos de propriedade intelectual da empresa sobre o software nos contratos firmados com empregados, prestadores de serviços e/ou sócios.</i>	<i>85</i>
5.2.5 <i>Análise do conteúdo de licenças de softwares de terceiros ou softwares livres quando utilizados para o desenvolvimento de softwares proprietários.....</i>	<i>87</i>
5.2.6 <i>Registro de software</i>	<i>88</i>
5.2.7 <i>Avaliação jurídica ou auditoria para verificar a situação dos direitos sobre os softwares proprietários e o respectivo resultado.</i>	<i>89</i>
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	93
REFERÊNCIAS	96
APÊNDICE A - FORMULÁRIO ELETRÔNICO.....	102
APÊNDICE B - CARTILHA COM ORIENTAÇÕES JURÍDICAS SOBRE A PROTEÇÃO DO SOFTWARE.....	106

1 INTRODUÇÃO

Os ativos intangíveis de uma empresa são aqueles que, apesar de não possuírem uma existência física, são organizados para o exercício da atividade econômica e agregam valor aos serviços e produtos disponibilizados, pela pessoa jurídica titular, no mercado. Entre os ativos intangíveis mais conhecidos é possível destacar as marcas, o know-how, os direitos autorais e os softwares.

O diferencial trazido pelo desenvolvimento e proteção adequada de um ativo intangível representa uma substancial vantagem competitiva do seu titular frente à concorrência. Isso porque o público consumidor valoriza empresas pioneiras, que desenvolvem serviços e produtos inovadores, diferenciando-se das demais existentes no mesmo mercado. Segundo a Associação Brasileira das Empresas de Software (ABES), em estudo de mercado publicado em 2017, no âmbito do Brasil, em média 10% das empresas estão investindo em torno de 5% de seu faturamento em tecnologias inovadoras (ABES, 2017).

Ocorre que, para que o ativo intangível se consolide como uma vantagem competitiva, afastando violações de direitos de propriedade intelectual, tal qual explorações indevidas e cópias não autorizadas, esse ativo necessita ser devidamente protegido.

Os softwares são ativos intangíveis de grande relevância para a maior parte das empresas que compõem o cenário da economia atual, sobretudo para aquelas que atuam diretamente na área de tecnologia da informação. A exploração dos softwares pode ocorrer de diferentes formas e intensidades, a depender das atividades exploradas pela empresa ou até de como ocorre essa exploração.

As pessoas jurídicas integrantes da indústria do software são aquelas que, para fins do presente trabalho, desenvolvem internamente os seus próprios programas de computador e, frequentemente, os exploram de forma direta, por meio de outorga de licenças de uso ou cessão de direitos ao usuário final ou de maneira indireta por meio da prestação de outros serviços atrelados software, tais como serviços de suporte, manutenção corretiva, manutenção evolutiva e customizações.

Outras empresas, também integrantes da indústria do software para fins do presente trabalho, não realizam o desenvolvimento direto dos softwares, mas adquirem a titularidade de programas de computador desenvolvidos por terceiros para conseguir explorar a sua atividade fim.

Em ambos os casos é possível perceber que o software possui uma grande importância no exercício das atividades das empresas, de maneira tal empresas englobadas nesses dois nichos foram possuem seu valor econômico pautado, sobretudo, nesses ativos intangíveis.

Levando em consideração (i) a evolução do setor de tecnologia da informação que mesmo em um cenário de retração econômica apresentou crescimento de 4,5% em 2017 no Brasil (YUGE, 2018); e (ii) a percepção, em contato com empresas da área, de que, muitas vezes, não há conhecimentos básicos acerca da proteção dos programas de computador por parte dos empresários, desenvolvedores e agentes do setor; o presente trabalho se propôs a realizar uma pesquisa de campo com empresas da indústria do software, a fim de identificar falhas e dificuldades enfrentadas por essas empresas na proteção dos seus softwares.

A ABES, em parceria com a *International Data Corporation* (IDC), realizou um estudo do mercado brasileiro de software e serviços, concluindo que o mercado de TI no país, incluindo hardware, software, serviços e exportações, aumentou 9,2% no ano de 2015, contra os 5,6% da média global de crescimento. No mundo, os investimentos neste setor somaram US\$ 2,2 trilhões no mesmo ano.

A boa fase do setor ensejou uma maior preocupação na proteção dos ativos intangíveis das empresas da indústria do software. O Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) disponibilizou um levantamento realizado pelo Órgão, ao longo dos anos, por meio do qual é possível observar um crescimento no número de pedidos de registro de softwares, levando em consideração os anos de 2014, 2015 e 2016 (INPI, 2018).

O simples registro do software, no entanto, não confere ao titular do registro a proteção das funcionalidades daquele programa, tampouco garante a titularidade do titular do pedido, sendo útil apenas em razão do seu caráter probatório. Nota-se, portanto, que o aumento quantitativo na busca da proteção dos programas de computador, como demonstram os números, não representa, nesse caso, efetividade na custódia desejada.

O presente trabalho foi desenvolvido com o objetivo geral de investigar a proteção da propriedade intelectual da indústria do software, considerando as dificuldades enfrentadas pelas empresas do setor. Os objetivos específicos, por sua vez, são:

- (i) analisar a evolução do software no cenário tecnológico atual compreendendo o seu processo de desenvolvimento;
- (ii) compreender o contexto do surgimento e evolução histórica de indústria do software;
- (iii) analisar a evolução do software no cenário tecnológico atual, compreendendo o seu processo de desenvolvimento;

- (iv) avaliar especificamente as tutelas jurídicas adotadas pelo Brasil na proteção do software, debatendo as lacunas existentes na legislação;
- (v) mapear, por meio de pesquisa de campo, dificuldades das empresas da indústria do software na proteção desse ativo; e
- (vi) elaborar cartilha com orientações jurídicas para evitar os problemas na proteção do software que foram identificados.

Diante do exposto, foi necessário mapear, com a realização de uma pesquisa de campo, falhas e problemas enfrentados por empresas da área na proteção desse ativo. Os resultados da pesquisa embasaram o conteúdo de uma cartilha, constante no último capítulo do presente trabalho, com orientações jurídicas para a proteção do software, a qual será enviada a todas as empresas que participaram da pesquisa.

O tema proposto para o presente trabalho possui grande relevância para o setor de tecnologia, uma vez que abordará medidas corretivas e preventivas envolvendo as falhas recorrentes das empresas da indústria do software na proteção do seu principal ativo intangível.

As diretrizes que desenvolvidas ao longo do presente trabalho servirão de base para que as empresas da indústria do software evitem perder direitos de propriedade intelectual sobre os seus programas de computador.

O presente trabalho foi dividido em 4 capítulos. Os três primeiros capítulos figuram como suportes teórico para a adequada compreensão do tema, o quarto capítulo aborda apresentação da pesquisa e a análise dos resultados. Por fim, foram apresentadas as considerações finais, as referências e apêndices.

2 O SOFTWARE NO CENÁRIO TECNOLÓGICO ATUAL

2.1. O Software

Antes de iniciar as discussões sobre os desafios na custódia do software por parte das empresas que integram a indústria do setor, faz-se necessário esclarecer alguns conceitos importantes para a compreensão do tema. Notícias envolvendo software são, na atualidade, comuns e não despertam qualquer estranhamento por parte da sociedade. É importante lembrar, no entanto, que o desenvolvimento da referida tecnologia ocorreu não há muito tempo e foi responsável por grandes mudanças no âmbito social e jurídico, ensejando até hoje diversas discussões.

A temática do software remete, não raro, a ideia do computador tido como dispositivo que aceita informações trazidas em forma de dados e as manipula visando algum resultado baseado em uma sequência de dados que indicam como será o processamento (THING, 2003 *apud* MEDEIROS, 2017).

O computador figura como uma das tecnologias base da sociedade informacional, processando informações de forma automática utilizando-se para tanto hardwares e softwares, que funcionam de maneira integrada. O hardware representa dispositivos que possuem uma forma física dura, sólida ou fixa, motivo pelo qual modificá-lo não é fácil ou, às vezes, sequer possível. A estrutura de um computador trabalha com diversos tipos de hardwares, incluindo, mas não se limitando a teclados, memórias, unidades centrais de processamento (CPU), entre outros (MEDEIROS, 2017). O software, por sua vez, caracteriza-se pela facilidade de mudança, é maleável e flexível, a sua expressão escrita pode ser reduzida, expandida e combinada, por exemplo, tendo essas alterações influências nas funcionalidades e nos recursos que cada programa disponibiliza (MEDEIROS, 2017).

Nesse contexto, um dos componentes do software seria a sequência de dados responsável pela indicação de como deverá ocorrer o processamento dos dados, ou seja, a informação digital responsável por executar uma função útil em um computador (GOMULKIEWICZ, 2014 *apud* MEDEIROS, 2017).

Há uma grande controvérsia sobre as formas de proteção dos direitos relacionados ao software. Isso se deve em razão da natureza única dos programas que desempenham funções técnicas por meio de algoritmos (TIGRE & MARQUES, 2009). A tecnologia do software tem o algoritmo como sua parte técnica essencial, sendo ele o ponto principal para indicar como um programa irá realizar determinada tarefa (MEDEIROS, 2017). Os algoritmos

funcionam em um fluxo sistematizado, recebem uma entrada, realizam o processamento correspondente e geram uma saída. Imagine um algoritmo para fritar ovo, a entrada corresponde ao ovo, óleo e a frigideira. O processamento da entrada ocorre com a execução dos passos, gerando uma saída que é o ovo frito (SOUSA, JÚNIOR & FORMIGA, 2014).

São essas funções que ensejam em saídas úteis que configuram o valor de um programa de computador, sendo pouco importantes as diferenças nas expressões escritas de cada programa se eles conseguem oferecer as mesmas funções (MATSUYA, 2011).

É importante destacar as diferenças conceituais que têm sido pontuadas entre softwares e programas de computador. O software seria um conjunto de elementos entre os quais está o programa de computador, mas também sua documentação incluindo instruções, bem como metodologia de operação, entre outros materiais de apoio que tenham relação. O programa de computador, por sua vez, seria apenas o conjunto de instruções dirigidas ao computador (SANTOS, 2008), como será tratado adiante. No presente texto software e programa de computador são tidos como sinônimos, salvo no momento em que ocorre a explicação sobre essa questão específica.

Diante do exposto, o presente tópico se propõe a discutir aspectos gerais do software, dando início à problematização do tema.

2.2 Noções Preliminares do Software e do seu Processo de Desenvolvimento

O desenvolvimento de um software ocorre levando em consideração a existência de um problema e as suas possíveis soluções. As funcionalidades imaginadas para o programa são então construídas para essa finalidade. O software, segundo CERQUEIRA é solução de problemas, conforme disserta abaixo:

um programador, ou grupo de programadores, imagina uma forma de solucionar um determinado problema humano através de um programa de computador em uma plataforma de hardware. O computador, ou hardware, foi relegado à posição de mera fuselagem, multiforme, dependendo das circunstâncias, a ferragem, dando razão ao termo em inglês, um cipoal lógico de fios afixados em uma plataforma de metal, circuitos e pulsos eletrônicos; mero meio físico – no interior e sobre o qual se grava e/ou executa um programa processador de informações (CERQUEIRA, 2000, p. 14).

O aspecto solucionador de problemas inerente ao programa de computador explica, em parte, o porquê da assimilação massiva da referida tecnologia: no mundo moderno ferramentas que ajudam a sociedade a mitigar problemas são necessárias para otimizar o tempo. Os programadores de software, por sua vez, contam com a vantagem de estarem

integrados na sociedade, facilitando a identificação do que deve ser desenvolvido, sendo certo que esse desenvolvimento ocorre em várias etapas, conforme esclarecido a seguir:

[...] a criação de um programa frequentemente ocorre em várias etapas, passando do geral para o específico. Os programas são destinados a realizar tarefas específicas, logo: (a) o primeiro passo na criação do programa é identificar o problema que o programa de computador está tentando resolver; (b) frente ao problema, o programador começa a delinear uma solução na forma de um fluxograma, que irá quebrar a solução em uma série de pequenas unidades chamadas "sub-rotinas" ou "módulos", cada um dos quais trata de elementos do problema maior; (c) uma vez que o projeto detalhado do programa é terminado, a codificação começa: primeiro se escreve o código fonte e depois este é traduzido ou compilado em código-objeto; (d) por fim, tem-se processo de teste, no qual são identificados e corrigidos os erros, também chamados de bugs. (SANTOS, 2008, p. 45-48 *apud* MEDEIROS, 2017, p. 210)

Os computadores utilizam a representação das informações por meio da manipulação de dois estados. Esse sistema é chamado binário e se dá em razão da maioria dos componentes eletrônicos poder assumir dois valores como acontece com a lâmpada que, por se tratar de um sistema igualmente binário, pode estar ligada ou desligada. Assim, a representação binária utiliza dois algarismos 0 e 1 e é chamada de linguagem da máquina. O código escrito em linguagem de máquina é denominado código-objeto. Ocorre que trabalhar com uma programação em linguagem binária tornaria impossível ou ao menos muito complexo a tarefa de programar. Diante disso, com o objetivo de simplificar e tornar mais eficiente a forma de programar, foram criadas linguagens mais próximas à linguagem natural (SOUSA, JÚNIOR & FORMIGA, 2014).

Essas linguagens criadas com o objetivo de facilitar o trabalho do programador foram elaboradas com um conjunto de palavras-chave e símbolos que estabelecem os comandos e instruções do programa. As linguagens denominadas de alto nível estão mais próximas da linguagem natural, como, por exemplo, as linguagens Pascal, C, Java, C++ e Python. Outras linguagens, mais próximas da linguagem da máquina, são denominadas linguagem de baixo nível ou linguagem de montagem, como, por exemplo, a linguagem Assembly (SOUSA, JÚNIOR & FORMIGA, 2014). O código escrito em linguagem diferente da linguagem de máquina, de alto nível ou de baixo nível, é denominado código-fonte.

Ocorre que, independente de tratar-se de linguagem de alto nível ou baixo nível, a máquina não é capaz de realizar a leitura do código para executar o comando, apenas quando os códigos estão escritos em linguagem binária. Diante disso, foram criados programas tradutores para auxiliar essa tradução de uma linguagem para outra. Quando os códigos estão em linguagem de alto nível, é preciso utilizar um software denominado compilador, o qual fica responsável por transformar a linguagem de alto nível em linguagem de montagem. A

linguagem de montagem, por sua vez, necessita passar por um software denominado montador, o qual transforma a linguagem de baixo nível em linguagem de máquina. Não há a tradução direta da linguagem de alto nível para a linguagem de máquina (SOUSA, JÚNIOR & FORMIGA, 2014).

A Figura 1 demonstra as etapas finais do processo de desenvolvimento do software: transformação de um código fonte escrito em linguagem de alto nível ou linguagem de baixo nível (código fonte), em linguagem binária (código objeto), a qual pode ser lida pela máquina com a finalidade de executar o comando desejado.

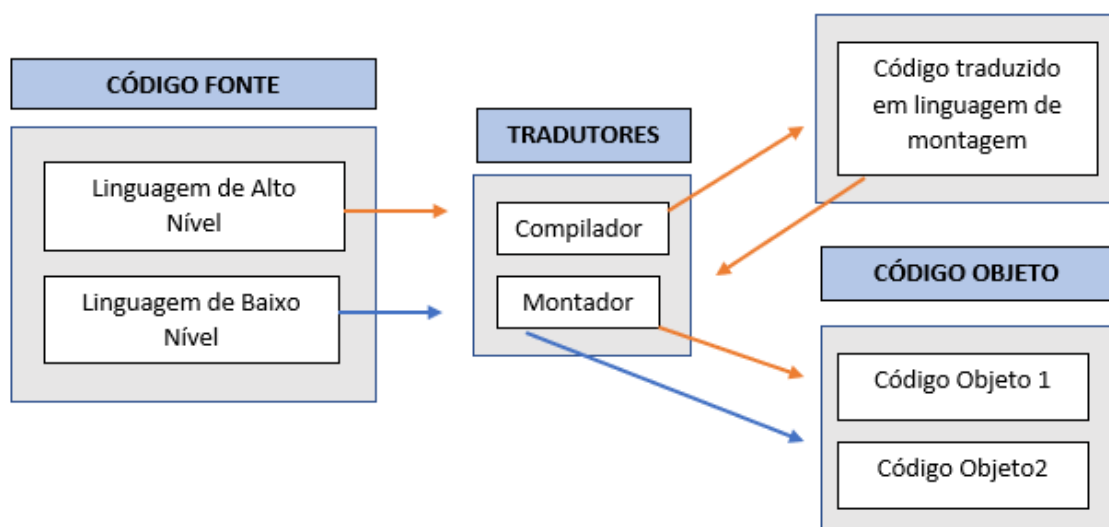


Figura 1 - Etapas finais do processo de desenvolvimento de software
Fonte: próprio autor

Esclarecidas as particularidades que envolvem o desenvolvimento dos softwares, parte-se para a análise conceitual sobre o assunto.

2.3. A Evolução do Conceito de Software

Em 1970, a Organização das Nações Unidas (ONU), em razão do interesse em facilitar que países em desenvolvimento pudessem acessar informações sobre programação de computadores e respectiva forma de proteção, solicitou que a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) elaborasse um estudo sobre a forma apropriada para a proteção legal para programas de computador e sobre a possibilidade de promover acordos internacionais com o objetivo de estimular essa proteção.

Durante o período de 1971 até 1977 foi realizada a primeira extensa pesquisa sobre proteção internacional de software pelo Escritório Internacional da OMPI. A Secretaria

Internacional, com a ajuda dos integrantes do Grupo de Especialistas Não-Governamentais em Proteção de Programas de Computador, produziu o documento denominado Disposições Modelo Sobre Proteção de Software (MIYASHITA, 1991).

As questões que tratam sobre as formas de proteção sugeridas pela OMPI serão oportunamente debatidas ao longo do presente documento, sendo agora apenas analisada a definição proposta para programa de computador. De acordo com as Disposições-Tipo da OMPI:

(i) “programa de computador” consiste num conjunto de instruções capaz, quando incorporado num meio legível pela máquina, de fazer com que uma máquina com capacidades de processamento de informação indique, desempenhe ou execute uma determinada função, tarefa ou resultado; (ii) “descrição de programa” significa uma apresentação processual completa, expressa verbalmente, esquematizada ou de outro modo, suficientemente pormenorizada para determinar o conjunto de instruções que constitui o programa do computador correspondente; (iii) “material de apoio” considerado qualquer material, que não seja um programa de computador ou uma descrição de programa, criado para auxiliar na compreensão ou aplicação de um programa de computador, por exemplo, descrições de problemas e instruções ao usuário, e; (iv) “software para computador” considerado qualquer ou vários dos elementos referidos nos pontos i) a iii) (OMPI, 1978 *apud* MEDEIROS, 2017).

Percebe-se, portanto, que de acordo com a OMPI existe uma diferença substancial entre os conceitos de software e programa de computador. Na realidade, o programa de computador nada mais é do que um dos componentes do software, o qual é composto também pela descrição do programa e pelo material de apoio. Uma parte da doutrina confirma a ideia, conforme se percebe abaixo:

[...] um conjunto de instruções que é executado em um computador. Não consiste apenas em linguagem de programação. Mais propriamente, de uma perspectiva técnica, o software é definido como um programa e todas as informações e materiais associados necessários para apoiar sua instalação, operação, reparo e aprimoramento. Também inclui programas escritos, procedimentos, regras e documentação associada relativo à operação de um sistema de computador, que são armazenados em mídia digital. De fato, porque o software de computador instrui um computador como executar ações, no sentido mais lato, inclui tudo o que não é hardware. Dito de outra forma, os computadores são, de fato, máquinas incompletas quando fabricados e adquirem funcionalidade somente depois de serem acoplados com software (GARRIE; ALLEGRA, 2015, p. 45-46 *apud* MEDEIROS, 2017, p. 208-209).

Resta claro, portanto, que programa de computador e software são diferentes, sendo o primeiro uma parte integrante do segundo. Essa diferença é importante, uma vez que as criações que conferem maior valor econômico ao software podem ocorrer durante as fases de desenvolvimento, como, por exemplo, nas fases de desenvolvimento do algoritmo (PINTO, FERNANDES & D’ORNELLAS, 2014).

Como será debatido ao longo do presente trabalho, em 1987, no Brasil, foi criada uma legislação para tratar do tema, a qual foi substituída em 1998 pela Lei nº 9609/98, atualmente

vigente. Nos termos artigo 1º da Lei nº 9609/98, programa de computador está definido da seguinte maneira:

Art. 1º Programa de computador é a expressão de um conjunto organizado de instruções em linguagem natural ou codificada, contida em suporte físico de qualquer natureza, de emprego necessário em máquinas automáticas de tratamento da informação, dispositivos, instrumentos ou equipamentos periféricos, baseados em técnica digital ou análoga, para fazê-los funcionar de modo e para fins determinados (BRASIL, 1998).

A Lei nº 9609/1998 reproduziu a definição de programa de computador contida na legislação que lhe antecedeu, tendo recebido algumas críticas dos doutrinadores em razão disso. Qualquer definição legal para programas de computador apresenta o risco de mostrar-se obsoleta e restritiva em pouco tempo (CERQUEIRA, 2000). Isso porque a tecnologia do setor está em constante evolução tendo passado por diversos momentos disruptivos.

Nesse sentido, uma definição concisa e neutra, favoreceria. Esse é o caso da legislação da União Europeia em 1998, a qual definiu programa de computador como um conjunto de instruções que possuem como objetivo fazer um computador processar suas informações. A definição da legislação americana segue a mesma ideia e define programa de computador como sendo conjunto de comandos a serem usados direta ou indiretamente em um computador com o objetivo de produzir um resultado (CERQUEIRA, 2000).

Não está incorreto afirmar que a definição ao tentar ser completa acaba pecando pelo excesso. A questão da necessidade da expressão do conjunto de instruções estar contida em suporte físico, por exemplo, abre margem para inexatidão. As transferências por teleprocessamento não utilizam um suporte físico, sendo o programa de computador transferido de máquina para máquina. Além disso, cumpre observar um comprometimento desnecessário com o momento da tecnologia em que a lei foi sancionada com a menção da técnica digital ou análoga, por exemplo (CERQUEIRA, 2000).

Não há dúvidas de que o legislador poderia ter usado a oportunidade de uma nova lei do software, em 1998, para alterar e modernizar a definição do que chamamos de programa de computador, sobretudo levando em consideração a morosidade do processo legislativo brasileiro. Como manteve-se a redação de 1987, trabalharemos com a ideia da principal finalidade do software: A finalidade última do software: viabilizar a execução de uma tarefa (MEDEIROS, 2017).

2.4 O Desenvolvimento da Indústria do Software

Esclarecidos os pormenores acerca da criação e desenvolvimento do software e sua conceituação, tem-se que a compreensão do presente tema em sua totalidade pressupõe também uma análise histórica englobando o surgimento e a evolução da indústria do software, bem como a conquista de importância do programa de computador no cenário econômico mundial.

A história da indústria do software pode ser dividida em 3 (três) grandes fases, sendo essa divisão didática para o presente trabalho uma vez que não há uma estrutura única para o desenvolvimento desse tipo de indústria para os países em geral. A estrutura de cada país vai variar em razão dos momentos históricos e institucionais diversos que irão influenciar os contornos particulares de cada nação (STEINMUELLER, 1996 *apud* MEDEIROS, 2017. p. 215).

Os marcos analisados no presente trabalho basearam-se em divisão realizada por Ana Carneiro, que dividiu historicamente a história da indústria do software em relação ao papel dos três elementos em torno dos quais a indústria do setor se movimenta: o hardware, o software e os serviços (CARNEIRO, 2007).

A primeira fase histórica ocorreu por volta de 1945 e esteve concentrada nos hardwares. O período foi marcado pelo fim da Segunda Guerra Mundial que iniciou o contato com a informática (MEDEIROS, 2017). Os primeiros computadores desenvolvidos nessa época não possuíam uso doméstico e estavam sendo criados para questões científicas e militares por iniciativa de entidades como Departamento de Defesa dos EUA e da NASA (*National Aeronautics and Space Administration*). A indústria de software, portanto, teve o seu surgimento de maneira indissociável da indústria do hardware e ambas vinculadas a objetivos científicos e militares (STEINMUELLER, 1996 *apud* CARNEIRO, 2007). Destaca-se, assim, a importância do governo dos EUA em todo esse processo, tendo sido o responsável pela realização de diversas encomendas de softwares, contribuindo para a consolidação da indústria (CARNEIRO, 2007).

Tratando-se de um período embrionário da tecnologia, não havia uma arquitetura padrão dessas máquinas, sendo os softwares e os demais serviços vinculados meramente acessórios ao funcionamento do hardware. O software dissociado do hardware, portanto, não possuía relevância e tampouco desfrutava de representatividade econômica no período (CARNEIRO, 2007), isso tudo em razão do contexto de desenvolvimento tecnológico que o software estava inserido. Segundo a análise de Heloísa Medeiros, estudiosa sobre o tema, o período de 1945 e 1965 englobou:

o desenvolvimento e comercialização de computadores de grande porte (mainframes) e a adoção gradual de arquiteturas de computadores padrão, o que apoiou o surgimento de software que poderiam operar em mais de um tipo de computador, a exemplo da introdução no mercado, pela empresa IBM, do IBM 1401. Porém, a maior parte dos softwares para computadores mainframe eram produzidos por seus fabricantes, num formato de integração vertical entre produtores de hardware e software e os próprios usuários. As poucas empresas de software eram pequenas e baseavam-se em contratos governamentais e trabalho de desenvolvimento de sistemas para empresas de hardware. [...] experimentou-se nesse momento a cooperação e intercâmbio, principalmente entre grupos de usuários, que trocavam informações sobre programação (tais como sub-rotinas, algoritmos, código de programação), culminando na criação das primeiras linguagens de alto nível como FORTRAN (*Formula Translator*) e COBOL (*Common Business Oriented Language*). A criação dessas linguagens também trouxe maiores perspectivas para uma aplicação mais comercial ao software (MEDEIROS, 2017. p. 216-217).

É importante observar que o surgimento dessas linguagens de maior nível de complexidade contribuiu para o desenvolvimento de software pelos próprios usuários. Essa situação retardou o desenvolvimento de um mercado externo para esse tipo de demanda. As linguagens permitiam uma criação eficaz por parte dos usuários (CARNEIRO, 2007) e a troca de informações e ideias se intensificou:

Produtores de sistemas de computador que ofereceram serviços e softwares para estimular o uso de computadores, usuários que desenvolveram aplicações para seu próprio uso e usuários que cooperaram em troca de rotinas e métodos de programação formaram a organização econômica prévia para o desenvolvimento de atividades de software (STEINMULLER, 1996, p. 22 *apud* CARNEIRO, 2007. p.62). Os relativamente poucos usuários criaram grupos para cooperar e intercambiar rotinas de programação. Um dos principais grupos foi o de usuários dos computadores da IBM, denominado SHARE, que teve papel importante no processo de estabelecimento de um conjunto de ferramentas agindo como condutor, por meio do qual as necessidades dos usuários eram direcionadas ao departamento de programação da IBM (CAMPBELL-KELLY, 2003 *apud* CARNEIRO, 2007). Os produtores de hardware, por sua vez, viam o desenvolvimento deste ativo complementar pelos usuários com bons olhos, incentivando-os e lhes dando suporte (CARNEIRO, 2007. p. 62).

Entre as décadas de 1960 e 1970 foi possível observar uma alteração na dependência, inicialmente criada, entre software e hardware: surgem os primeiros produtores de softwares independentes, marcando o início da segunda fase da indústria na qual a produção do software aparece como atividade autônoma. Três acontecimentos foram importantes para essa evolução, conforme será analisado a seguir.

O primeiro acontecimento de grande importância para a atividade autônoma de produção de software tratou-se do desenvolvimento da indústria de minicomputadores, que possuíam diferentes usos e por isso exigiam softwares com funções diferentes, motivo pelo qual a demanda para esse tipo de software era alta. Ocorre que a estrutura da indústria para os minicomputadores era semelhante à estrutura da indústria do mainframe: grande quantidade

de software sob encomenda produzido e pouco software padronizado para necessidades gerais em razão da diversidade das aplicações que restringia a produção em escala (CARNEIRO, 2007).

O segundo acontecimento relevante, no contexto analisado, tratou da criação de computadores mainframes modulares, com padronização de componentes, permitindo uma base de computadores com o mesmo sistema operacional. Uma nova família de computadores de menor custo surgiu, tendo sido possível ganhar em escala de produção de componentes específicos. Essa situação estimulou uma informatização das empresas de médio porte, de maneira que os vendedores independentes tiveram a oportunidade de vender o mesmo produto para uma diversidade de usuários. Note-se que o software, como componente independente do hardware, adquiriu valor próprio e necessitava de uma proteção jurídica específica, como será analisado adiante (CARNEIRO, 2007).

Por fim, é importante destacar nesse cenário a decisão de empresas, como a IBM (*International Business Machines*), em vender o hardware separado do software. Isso ocorreu por diversos motivos entre os quais observou-se que o software, ao tornar-se mais complexo e requisitado, alterou a relação de custo antes existente entre software e hardware. “A IBM passou, então, a cobrar separadamente pelos seguintes itens além do hardware: engenharia de sistemas, treinamento, serviços de programação e software pacote” (CARNEIRO, 2017. p. 64). O software tornou-se caro para figurar com o ponto central de alguns projetos e pesquisa e desenvolvimento (CARNEIRO, 2007) da maneira com a qual vinha sendo economicamente explorada.

Ainda em 1965, portanto, a grande parte dos usuários era também responsável pela customização do seu próprio software ou contatavam empresas pequenas para assim fazer. Em 1970 viu-se surgir um mercado para o software de prateleira, de maneira que apenas as grandes empresas continuavam utilizando software customizado (CARNEIRO, 2007). O segundo período, de 1965 até 1978, é mercado pelos fornecedores independentes:

No segundo período aparecem os primeiros fornecedores independentes de software (*independent software vendors* - ISVs) e a separação pelos produtores de computadores mainframe de produtos de software e produtos de hardware, o que proporcionou a entrada de produtores independentes de sistemas operacionais padrão e personalizados, bem como fornecedores independentes de software aplicativos para mainframes. [...] o período entre 1965 e 1970 marca o início da indústria de software independente dos EUA, ainda com pouca visibilidade perante usuários para além do governo federal. [...] (MEDEIROS, 2017, p. 218).

Os anos seguintes, ante a crescente necessidade de computadores pessoais, culminaram no desenvolvimento do PC (*Personal Computer*), já na década de 80. A

acessibilidade dos computadores para fins pessoais veio acompanhada da redução dos preços de aquisição e do aumento da demanda (CARNEIRO, 2007). Foi um momento de oportunidades:

[...] o crescente mercado de microcomputadores possibilitou a criação de oportunidades de escala e de lucro para empresas desenvolvedoras de software, devido ao aumento da demanda de software produto, especialmente de aplicações horizontais. E também pelo aumento sem precedentes do mercado homogêneo para sistemas operacionais e aplicações, ou seja, um mesmo software tinha uma base muito maior para ser comercializada, o que abria possibilidades de ganhos de escala e também de externalidades oriundas das economias de rede (STEINMUELLER, 1996 *apud* CARNEIRO, 2007. p. 51).

Cumpre mencionar, ainda, o posicionamento da IBM que revolucionaria o mercado de software. Após lançar o seu computador pessoal em 1981, a IBM decidiu que iria terceirizar os componentes e subsistemas dessa invenção. Tratava-se de almejar uma arquitetura comum com componentes padrão. Formou-se o tripé Intel – IBM – Microsoft. A IBM ficava responsável pela arquitetura, a Intel o padrão dos microprocessadores, enquanto a Microsoft ficava com o sistema operacional (CARNEIRO, 2007).

Além disso, diante de diferentes plataformas (PC, mainframes e minicomputadores) e diferentes aplicações, as empresas grandes iniciaram um período difícil para integrar todas essas tecnologias em um mesmo sistema. Surgiram, nesse momento, empresas encarregadas de realizar essa integração e que ofereciam outros serviços atrelados ao sistema, como consultorias, treinamentos e gerenciamentos (CARNEIRO, 2007). O terceiro período, de 1978 até 1983, foi marcado pelo barateamento da tecnologia e crescimento da indústria, conforme disposto abaixo:

o terceiro período é marcado pelo desenvolvimento, barateamento e difusão do computador desktop e consequente crescimento explosivo na indústria do software, principalmente o software de prateleira (*packaged software*), como programas de planilha e editores de texto. O maior responsável pela revolução do período foi a IBM com a introdução do computador pessoal (*Personal Computer* - PC) em agosto de 1981, uma máquina que combinava um nível razoável de poder computacional e um sistema operacional que facilitava o desenvolvimento de aplicativos. Os fornecedores independentes eram predominantemente novos para a indústria, poucos eram produtores independentes de software mainframe e minicomputador dos períodos anteriores, com exceção da IBM. Nesse contexto, rompeu-se o modelo de integração vertical entre produtores de hardware e software e abriram-se oportunidades para mais ISVs. Foi marcante também, em meados da década de 1980, a dominação de mercado com elementos monopolísticos por parte da IBM/Microsoft, que [...] fizeram com que o sistema operacional PC-DOS (*Disk Operating System* - DOS) da empresa Microsoft, endossado pela IBM, se tornasse padrão (MEDEIROS, 2017. p. 219-220).

Seria possível afirmar que a valoração adquirida pelos serviços computacionais prestados nesse momento da história, juntamente com a evolução dos modelos de negócio praticados no mercado, foram os embriões para a etapa do software tido como serviço,

consolidada na década de 90. Nessa etapa, os softwares passaram a ser oferecidos ao mercado como serviço, de maneira que o usuário não mais adquiria o software produto em si, mas contratava o serviço que aquele programa se propunha a prestar.

2.5 O Software de Prateleira, a Revolução da Internet e a Consolidação do Software como Serviço

A década de 90 foi marcada pela intensificação da utilização do software padronizado, denominado software de prateleira, o qual é caracterizado por possuir configuração pré-fabricada, não sendo possível adequá-lo para funcionar de uma maneira específica em benefício do usuário. O software de prateleira foi considerado pelo mercado como produto, tendo um preço acessível em razão da escala alcançada na sua produção sem customização.

Diante do barateamento no valor de aquisição, o software de prateleira foi amplamente adotado pelas empresas, incluindo as empresas de pequeno e de médio porte, as quais no primeiro momento da indústria - em razão do alto custo e das particularidades de cada empresa levadas em consideração no desenvolvimento do software por encomenda - não tinham disponibilidade financeira para explorar essa tecnologia. Foi percebida a possibilidade de escalar o software de prateleira, como produto, podia ser produzido em escala, como deixa claro o trecho a seguir:

[...] destaca-se a possibilidade do software de produto ser usado por um grande número de usuários corporativos sem modificação. Tais produtos de software normalmente realizavam, de forma automática, funções comerciais comuns, como a folha de pagamento ou o gerenciamento de inventário, ou executavam negócio de tamanho médio, como operação de manufatura ou banco de poupança (MEDEIROS, 2017. p.219).

Outro fator importante para a consolidação do software de prateleira no mercado foi o acesso de pessoas físicas que iniciaram o contato com a informática durante o período. O software virou, nessa época, uma *commodity*, tendo sido observada a existência de diversos desenvolvedores e exploradores da tecnologia que trabalhavam com um produto de qualidade similar, reforçando a popularização na produção do ativo (CARNEIRO, 2007).

A partir de 1994 observam-se mudanças significativas no setor. O crescimento na utilização dos softwares padronizados foi contínuo, sobretudo com a intensificação da informatização de diversos setores. O destaque, no entanto, é direcionado para a inclinação para uma nova forma de uma exploração desenvolvida pela indústria da área, a qual tomou distância da ideia de software como produto, equipando-o à prestação de serviços.

A adequada compreensão desse acontecimento remete ao período compreendido nos últimos anos da década de 80 com a interligação dos computadores em rede. O início do desenvolvimento do que denominamos hoje internet remonta à década de 60 nos EUA e possui razões militares. O objetivo era conectar os centros de pesquisa americanos ao pentágono, viabilizando uma troca de informações rápida e que possibilitasse a continuidade em caso de guerra, sendo esse compartilhamento um dos grandes impulsos para criação do sistema de redes:

O impulso para a criação das redes veio tanto das aplicações possíveis (e-mail, transferência de arquivos, grupos de trabalho), quanto da importância dos mainframes como repositórios de bases de dados, que eram acessados pelos usuários dos PCs. Além disso, as redes permitiam o compartilhamento de software e recursos computacionais e também a manutenção do software dentro da organização. (STEINMULLER, 1996 *apud* CARNEIRO, 2007, p. 89). No início da década de 90, surgiu a World Wide Web, um dos serviços da Internet, com a grande novidade do ambiente gráfico e amigável que se tornou certamente o serviço mais popular entre os usuários, e que é confundido como sendo sinônimo da própria Internet (CARNEIRO, 2017. p. 89).

Com a popularização do que chamamos hoje de internet, observou-se a importância de estar conectado em rede. A conexão em rede permite uma troca rápida de informações diminuindo as fronteiras, uma vez que a localização do usuário não importa para que a comunicação seja realizada (MEDEIROS, 2017), tendo sido esse o início para grandes mudanças no setor:

O software, a partir da década de 1990, acompanha a tendência do próprio computador, que deixa de operar como uma máquina sozinha para funcionar em rede, em conjunto com outras máquinas. Software são hoje distribuídos a partir dessas novas plataformas, particularmente por meio de LANs ou pela internet, formando uma realidade muito distinta de qualquer outro período (GRAHAM & MOWERY, 2005, p. 51-52 *apud* MEDEIROS, 2017. p. 221- 222).

A internet revolucionou a troca de informações e também a forma de exploração do software. Observa-se que a ideia de software como produto foi, aos poucos, sendo substituída pela concepção da utilização das funcionalidades do software como serviço. No modelo de software como serviço, igualmente denominado SaaS, os usuários não adquirem a propriedade do software, mas pelo seu uso. As empresas responsáveis por fornecer sob esse modelo de negócio ficam responsáveis pela realização de manutenção e suporte técnico em benefício dos seus clientes.

Esse tipo de modelo apenas conseguiu ser implementado e difundido a partir da popularização da internet, uma vez que as funcionalidades do software são acessadas pelo usuário via rede.

A análise dos aspectos da indústria do software ao longo dos anos permite observar a sua constante mudança e evolução, tendo passado por diversos momentos disruptivos. É preciso considerar que se trata de assunto ainda bastante novo, não há sequer cem anos de exploração dos programas de computador, motivo pelo qual é natural que ainda venham a existir muitas modificações de exploração e da própria proteção conferida ao software.

A mudança de cenário em relação à importância do hardware, por exemplo, impactou fortemente a maneira que se pensava a proteção dos programas de computador, como será analisado ao longo do presente documento. Não demorou para que a sociedade compreendesse que o valor conferido ao software, após a sua dissociação do hardware, tomou uma proporção tão grande de maneira tal que não era mais aceitável um mecanismo de proteção que não fosse suficiente para resguardá-lo de maneira autônoma.

3 HISTÓRICO DA EVOLUÇÃO DO SISTEMA PROTETIVO DE DIREITOS DA PROPRIEDADE INTELECTUAL RELACIONADOS AO SOFTWARE

3.1 Perspectiva Internacional

3.1.1 *Convenção de Paris e a Convenção de Berna*

A Convenção da União de Paris para Proteção da Propriedade Industrial, usualmente chamada apenas de Convenção da União de Paris (CUP) e a Convenção de Berna para Proteção de Obras Artísticas e Literárias (CUB) são considerados instrumentos importantes para a construção do contexto de proteção do software, ainda que tenham surgido muito antes do estabelecimento de uma proteção jurídica para o software. Ambas as Convenções foram pioneiras em destacar a importância de aspectos do direito de propriedade intelectual no âmbito internacional, tendo trazido princípios que são importantes na proteção de qualquer que seja a tecnologia empregada (MEDEIROS, 2017).

A CUP trata sobre questões envolvendo a proteção dos direitos da propriedade industrial. A ideia de um tratado sobre o tema surgiu quando em 1873, em uma exposição internacional na Áustria, na qual os expositores deveriam apresentar as suas invenções, os EUA informaram que os seus inventores não iriam expor os seus inventos, uma vez que não havia proteção jurídica capaz de resguardá-los. Esse fato reforçou a ideia que já vinha sendo levantada, aos poucos, pelos empresários e advogados da época, sobre a criação de um sistema que permitisse a proteção internacional de tecnologia (BARBOSA, 1999).

Em 1878 as discussões sobre o assunto tiveram início em uma conferência realizada em Paris. Em 1880 as discussões substanciais foram travadas e deram origem, em 1883, ao texto da CUP.

Sob os auspícios do governo francês e, como em Viena, vinculada a uma exposição internacional, realizou-se a Conferência de Paris, com quase 500 participantes, dentre os quais onze delegados governamentais, delegados de 48 câmaras de comércio e sociedades industriais e técnicas. [...] Uma comissão criada pela Conferência de 1878 começou a trabalhar imediatamente após seu encerramento em projeto que visava uma legislação universal sobre propriedade intelectual. O primeiro modelo apresentado era tão ambicioso, refletido em demasia a concepção francesa - apoiada pela maioria dos votos na conferência - que o próprio Ministro do Comércio Francês, a quem o documento foi submetido, solicitou que fosse elaborado projeto alternativo e mais modesto em seu alcance. Como havia o propósito de realizar-se conferência governamental sobre a matéria, o novo documento deveria conter recomendações específicas que fossem politicamente viáveis (FROTA, 1993. p. 24).

O projeto da CUP, elaborado em 1878, foi enviado pelo governo francês a diversos países, acompanhado por um convite para realização de uma conferência diplomática. Diante disso, em 1880, reuniram-se, em Paris, 19 nações, incluindo o do Brasil. O projeto apresentado na conferência foi adotado com algumas modificações, incluindo a previsão de criação de um organismo internacional com o objetivo da proteção da propriedade industrial. Em 1883, em nova conferência, foi aprovado o texto da CUP e em 1884 foi criada a União Internacional para Proteção da Propriedade Industrial (FROTA, 1993.p. 25).

É importante observar que o conteúdo da CUP passou por várias evoluções. Desde o início a CUP previu a realização de conferências periódicas de revisão com o objetivo de introduzir no texto original instrumentos destinados a aperfeiçoar o seu conteúdo em razão da experiência prática obtida com a sua aplicação (INPI, 2018).

Na primeira revisão, realizada em Roma, os atos não foram ratificados por nenhum país (INPI,2018). Após isso, foram realizadas revisões em 1900 (Bruxelas), em 1911 (Washington), em 1925 (Haia), em 1934 (Londres), em 1958 (Lisboa), em 1967 (Estocolmo) e uma emenda em 1979 (MEDEIROS, 2017), conforme indicado na Figura 2 abaixo. O Brasil aderiu ao conteúdo da revisão realizada em Estocolmo, em 1992.

Note-se que a Convenção, um dos mais antigos atos internacionais de caráter econômico multilateral que existem no mundo, sobreviveu a duas Guerras mundiais e à constituição da Organização Mundial do Comércio, e persiste até hoje. Cada nova revisão da Convenção visou aperfeiçoar os mecanismos de internacionalização da propriedade da tecnologia e dos mercados de produtos, à proporção em que estes mecanismos iam surgindo naturalmente do intercâmbio entre as nações de economia de mercado do hemisfério Norte. A maneira da Convenção conseguir isto é extremamente hábil, o que lhe valeu a sobrevivência por muito mais de um século (BARBOSA, 1999. p. 165).

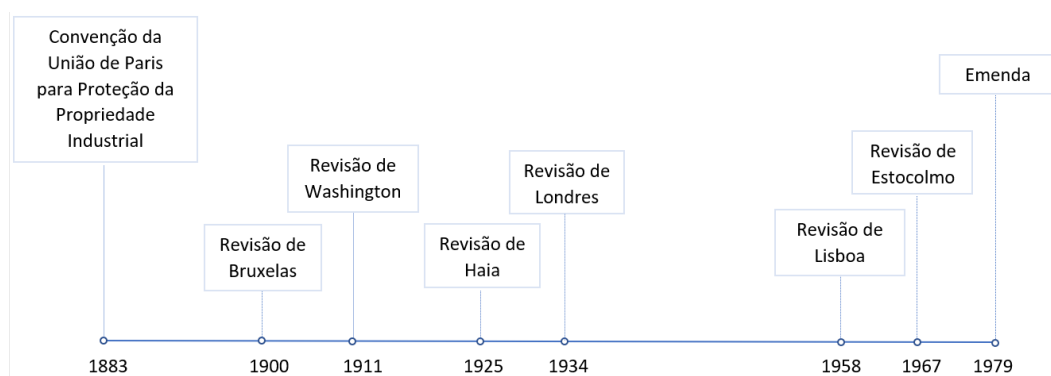


Figura 2 - Linha do tempo que marca a criação e as alterações e emendas da CUP.
Fonte: próprio autor

A razão do sucesso da CUP é atribuída aos seus princípios e à forma com a qual foi introduzida no contexto internacional. O seu conteúdo não tenta uniformizar as leis nacionais, o que na época seria um fator de afastamento dos países. Há uma grande liberdade na

regulamentação dos assuntos pelas leis nacionais e um número não muito grande de disposições que estabelece um tratamento mínimo uniforme, ou seja, a CUP estabelece a necessidade do estabelecimento da paridade de tratamento, de maneira que o estrangeiro possa obter o mesmo tratamento do nacional.

Há ainda a questão da independência das patentes, pois de acordo com o documento as patentes requeridas nos diferentes países da União por nacionais de países da União serão independentes das patentes obtidas para a mesma invenção nos outros países membros ou não da União (CUP, 1992). Assim, resta claro que a proteção dos direitos de propriedade intelectual é uma prerrogativa de cada Estado. Diante disso, a concessão ou indeferimento do registro de uma patente em um Estado não poderá ser utilizada como precedente para a concessão ou não desses direitos em outro Estado.

A importância desse princípio encontra-se em garantir a soberania dos Estados, considerando que cada país deve conceder internamente somente o que é compatível com as suas necessidades previstas no ordenamento jurídico como um todo (ABBOT, 2009. p. 44 *apud* MEDEIROS, 2017. p.238).

Há algumas hipóteses em que é possível observar que um estrangeiro acaba gozando de mais benefícios do que um nacional, como no caso da prioridade. Nesse sentido, aquele que tiver depositado um pedido de patente de invenção ou modelo de utilidade em algum dos países da União, possui prioridade durante o prazo de 12 meses para apresentar em algum outro país da União. Isso quer dizer que o pedido de patente de um nacional realizado no mês de agosto perderá a prioridade na data de depósito caso um estrangeiro tenha apresentado pedido de patente em abril em algum país da União e opte por apresentar pedido de patente nos próximos 12 meses, no país do nacional.

A CUP é bastante aberta tanto à entrada quanto à saída de membros. O seu conteúdo, apesar de não admitir ressalvas, pode ser incrementado por meio de acordos subsidiários, que podem ser firmados pelos países que participam da União e possuem interesse podem assinar (BARBOSA, 1999).

Assim como fez-se necessária a criação da CUP para proteção dos direitos de propriedade industrial no âmbito internacional, a CUB surge da necessidade de oferecer a outros países a proteção no que tange aos direitos autorais. Concluída em 1886, a CUB engloba a proteção de obras literárias e artísticas, independente da forma com a qual essa expressão ocorra.

Igualmente ao que aconteceu com a CUP, o conteúdo da CUB passa por diversas revisões, quais sejam: em 1896 (Paris), em 1908 (Berlim), em 1914 (Berna) em 1928 (Roma),

em 1948 (Bruxelas), em 1967 (Estocolmo) e em 1971(Paris), tendo sido emendada em 1979 (FROTA, 1993).

A Figura 3 abaixo mostra a evolução da CUB em uma linha do tempo, desde a sua criação até a realização da emenda em 1979.

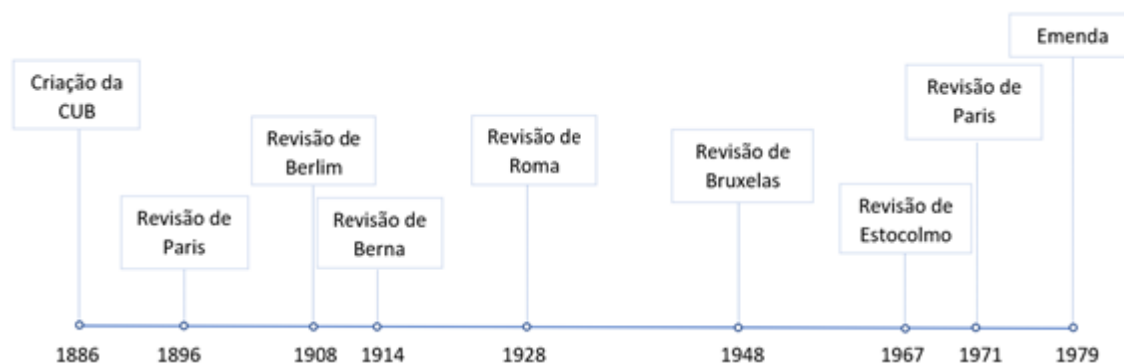


Figura 3 - Linha do tempo que marca a criação e as alterações e emendas da CUB.
Fonte: próprio autor.

A proteção promovida pela CUB foi baseada em alguns princípios basilares, entre os quais estão: (i) o princípio da proteção automática, usual no direito autoral, segundo o qual o objeto protegido pela referida convenção não está condicionado a qualquer formalidade, tal qual registro, e persiste independente de existência da proteção no país de origem; (ii) o princípio que estabelece uma proteção mínima, segundo o qual os signatários da convenção podem até celebrar acordos particulares, desde que tais acordos resguardem os direitos indicados na Convenção e que tenham disposições diferentes não contrárias ao que encontra-se nela disposto (MEDEIROS, 2017). O princípio da proteção mínima envolve a obra criada e o tempo de proteção a ela conferida; (iii) o princípio do tratamento nacional, tal como na CUP, por meio do qual resta estabelecido que a criação de uma obra artística/literária originária de um Estado membro recebe em todo e qualquer Estado a mesma proteção que esse concede aos seus nacionais (FROTA, 1993).

3.1.2. A Criação da Organização Mundial de Propriedade Intelectual (OMPI)

Em 1883, foi formado o *Bureaux Internationaux Reunis Pour la Protection de la Propriété Intellectuelle* (BIRPI), advindo da junção das secretarias internacionais da CUP e da CUB, criado com a função de administrar a aplicação das duas Convenções. O BIRPI durou até o fim da Segunda Guerra Mundial. A nova realidade do pós-guerra tornou

necessária a substituição da estrutura inicialmente pensada para o modelo das organizações internacionais.

Diante disso, em 1967, durante a Convenção de Estocolmo, surge a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), que ingressa no sistema da Organização das Nações Unidas (ONU) em 1974. A criação da OMPI não teve o objetivo substituir as Uniões, mas administrar o BIRPI, figurando igualmente como o principal foro de negociações e questões internacionais envolvendo propriedade intelectual (MEDEIROS, 2017).

A posterior criação da ONU com a Declaração de São Francisco de 1945, e de outras organizações internacionais constituídas Pós Segunda Guerra redirecionou a União de Paris e de Berna a novas funções na ordem internacional. Nesse passo, a Conferência de Estocolmo de 1967 estabelecia a Organização Mundial da Propriedade Intelectual, com sede em Genebra, unificando os trabalhos da Secretarias Internacionais das Uniões, porém mantendo suas estruturas originárias. Em virtude da relevância da nova organização e do apelo à vocação universal dos direitos de propriedade intelectual, e da “transnacionalidade” de suas relações, a OMPI foi reconhecida como agência especializada das Nações Unidas, pela Resolução no 3.346 da Assembléia Geral, de 17 de dezembro de 1974 (POLIDO, 2013, p. 24).

A OMPI é, assim, uma das agências especializadas da ONU que tem como objetivos, entre outros, estimular a proteção da propriedade intelectual no mundo mediante a cooperação dos Estados, estimular medidas para promover a atividade de criação e viabilizar a transmissão de conhecimento e tecnologia sobre propriedade industrial, conforme indicado no website institucional da institucional da ONU.

Os objetivos da OMPI resumem-se em favorecer a assinatura de acordos de proteção da propriedade intelectual; tomar medidas para a melhoria dos serviços prestados pelas Uniões de Paris e Berna; oferecer assistência técnica aos Estados que solicitarem; e promover estudos e publicações sobre a proteção da propriedade intelectual. Ainda incrementa a cooperação administrativa entre os Estados na área de proteção de marcas comerciais, patentes, desenvolvimento industrial, obras artísticas e literárias e nas modernas produções atinentes a comunicação (SEITENFUS, 2003. p 169).

A criação da OMPI e sua atuação na proteção dos direitos de propriedade intelectual no âmbito internacional serão de extrema importância para a discussão e o desenvolvimento de mecanismos de proteção do software ao longo dos anos.

3.1.3 O Papel da OMPI nos Primórdios da Proteção do Software

O início da utilização do software de maneira independente do hardware e a sua rápida adoção pelos usuários de tecnologia da época marcam a segunda fase da indústria. Em razão da novidade tecnológica que o software dissociado e independente do hardware representou à época, existiram muitos questionamentos sobre qual seria a melhor forma de protegê-lo (tendo

em vista que a patente sem o hardware não mais parecia adequada). Diante desses questionamentos, houve, sobretudo nos anos 70 e 80, uma intensificação dos debates envolvendo o tema.

Sabe-se que alguns países, como Inglaterra e EUA, tiveram uma evolução diferenciada no setor, motivo pelo qual não demorou para que houvesse pressão no âmbito internacional para que cada país criasse a devida proteção legal para essa tecnologia (COLARES, 2010).

Os EUA, na realidade, foi um país pioneiro no tema ao iniciar as discussões sobre a proteção do software entre o período de 1950 e 1960. As discussões, no entanto, não eram tão profundas e nem recebiam tanta atenção em razão do contexto da época em que as atividades de desenvolvimento de software, em sua maioria, eram realizadas nas universidades ou centros de pesquisa, havendo o estímulo a troca de informações.

Em 1964, os EUA passaram a realizar o registro de autor para proteção do software, sendo um requisito para tanto o compartilhamento de códigos fonte. Esse registro não foi muito utilizado, de maneira que os direitos de propriedade intelectual envolvidos acabaram sendo protegidos com base no segredo industrial ou mesmo contratualmente (BALLARDINI, 2012).

A estrutura e a evolução da indústria de software de um país dependem de eventos históricos e institucionais particulares. Como o software possui custos marginais de reprodução muito baixos ou desprezíveis, a sociedade deveria garantir aos produtores alguns direitos para controlar a reprodução, se se espera que sejam feitos investimentos na criação de software, especialmente em software pacote. Desta forma, a proteção da propriedade intelectual é uma política chave que pode influenciar a estratégia e evolução desta indústria, bem como “a influência política dos fabricantes de hardware, software customizado e provedores de serviços e produtores de software pacote podem gerar modificações na estrutura da proteção da propriedade intelectual relacionada com software” (STEINMULLER, 1996, p.17 *apud* CARNEIRO, 2007).

O papel da Organização Mundial de Propriedade Intelectual (OMPI) nas discussões sobre a proteção do software no período merece destaque. Em 1970, a ONU, em um esforço para facilitar o acesso de países em desenvolvimento a informação sobre programação, solicitou à OMPI a realização de um estudo sobre a proteção do software e sobre a possibilidade de criação de acordos internacionais (MIYASHITA, 1991).

Em 1974 foi publicado um relatório sobre a reunião inicial de um grupo não governamental integrado por especialistas em proteção de programas de computador denominado Grupo de Especialistas, convocado pelo Diretor Geral da OMPI com o objetivo de assessorar a Secretaria Internacional da referida agência, denominada apenas de Secretaria Internacional, para a preparação de um estudo sobre a melhor forma de proteger juridicamente programa de computador (WIPO, 1974).

O Grupo de Especialistas foi formado pela indicação de estudiosos de diversas organizações que possuíam afinidade com o tema, tais como *European Computer Manufacturers Association*, *International Association for the Protection of Industrial Property*, *International Chamber of Commerce*, entre outras. É importante notar que os profissionais integrantes do referido Grupo de Especialistas não estavam participando das discussões como representantes de suas respectivas entidades, mas na condição de estudiosos sobre o tema. Tal questão foi enfatizada pelo Diretor Geral da OMPI ao iniciar a reunião que ensejou o relatório e viabilizou que os profissionais emitissem opiniões desvinculadas do posicionamento de suas organizações (WIPO, 1974).

Na ocasião, discutiu-se que qualquer alteração em regimes de proteção existentes para adaptação a proteção de software ou mesmo a criação de novas formas de proteção deveriam ser seguidos de políticas públicas com o objetivo de estimular a divulgação do conhecimento científico, incentivar o comércio, bem como um retorno adequado para remunerar o trabalho intelectual do criador da tecnologia. Destacou-se que essas questões deveriam ser observadas sobretudo em países em desenvolvimento. Sobre esse ponto algumas necessidades especiais dos países em desenvolvimento deveriam ser observadas, incluindo uma melhoria nas condições de aquisição de tecnologia e provimento de assistência técnica, sendo proposto que os esforços girassem em torno da elaboração de leis modelo sobre o assunto e acordos internacionais (WIPO, 1974).

As conversas ocorridas nesse momento analisaram questões envolvendo direitos autorais, notadamente pontos que poderiam ser aproveitados na proteção do software e aqueles que precisariam ser alterados para conferir uma devida proteção à referida tecnologia, levando em consideração as suas particularidades. Além disso, foi igualmente discutido pelos profissionais do Grupo de Especialistas a questão da patente nos casos envolvendo software.

Os estudiosos, ainda que de uma forma superficial, conversaram sobre a necessidade de permitir a patente de invenções envolvendo programas de computador, quando essas preenchem os requisitos legais de patenteabilidade, sendo certo que seria necessário investigar quais as características originais do processo de patente ou do procedimento precisariam ser alteradas nesses casos. Houve em consenso sobre a necessidade de criação de uma definição do que seria programa de computador.

A conclusão desses estudos ensejou a elaboração, em 1977, de documento com Disposições Modelo sobre Proteção de Software de Computador (Disposições Modelo), o qual foi publicado em 1978. Ainda que as Disposições Modelo não tenham sido adotadas nas

legislações internas dos países, esse documento foi importantíssimo por original diversas discussões sobre o tema (MIYASHITA, 1991).

O propósito das Disposições Modelo é o de ajudar os países a complementar, ou introduzir segurança em suas leis aplicáveis à proteção de programas de computador. Não há a exigência de adoção de uma lei separada no proteção dos programas de computador, já que em muitos países os princípios contidos nas Disposições Modelos seriam apenas esclarecimentos ou extensões legais e poderiam ser incorporados nas leis existentes, por exemplo, parcialmente a lei de direitos autorais e, em parte, na lei sobre segredos comerciais ou concorrência desleal (WIPO, 1979, p.1).

O documento das Disposições Modelo conclui que os programas de computador possuem um desenvolvimento que demanda um grande investimento financeiro, em tempo que são relativamente fáceis de serem copiados. A criação de mecanismos de proteção para programas de computador possui ao menos duas vantagens: aqueles que desenvolvem e exploram o software, diante de uma proteção legal efetiva sentirão menos necessidade de se valer de acordos de confidencialidade, de maneira que teriam mais incentivos para divulgar os programas de computador; além disso, uma proteção efetiva fortalece a segurança entre as partes envolvidas em negociações cujo objeto engloba software, de maneira a estimular a sua exploração por meio de contratos de licenciamento ou cessão, por exemplo (MIYASHITA, 1991).

A inexistência de um regime que pudesse proteger os programas em si, não associados às máquinas e que funcionavam, representaria a impossibilidade de se constranger terceiros que deles se utilizassem, copiassem e comercializassem, a que não o fizessem, o que, caso massificadas tais condutas, repercutiria na impossibilidade de aumento nos lucros decorrentes da comercialização pelas empresas que os desenvolvem (COLARES, 2010).

Assim, observando as particularidades dos programas de computador, as Disposições Modelo indicaram que uma forma de proteção *sui generis* - nem só de direitos do autor, nem só de patentes, nem só de segredo industrial - seria mais adequada do que uma proteção exclusivamente sob o regime de *copyrights* (COLARES, 2010).

O documento com as Disposições Modelo, portanto, deveria figurar como um guia para orientar as alterações das legislações que já existiam sobre o tema, bem como a criação de novas normas para disciplinar o assunto. Além de trabalhar diversas definições e indicar uma proteção *sui generis*, documento que estabeleceu regras sobre propriedade, formas de transferência, tratou de questões de originalidade, violação de direitos, entre outras disposições (MEDEIROS, 2017).

A proteção *sui generis* adotada pelas Disposições Modelo faz sentido quando se observam as características do software. A adoção de um modelo preexistente de proteção parece sempre deixar alguns dos seus aspectos sem a devida segurança.

O software difere ainda de outras obras que também possuem aspectos literários e serve a propósitos utilitários, tais como, a coreografias e a partituras musicais. Nesses exemplos, a performance, que constitui seu aspecto funcional, depende diretamente da manifestação da parte literal. Já no programa de computador existe um grau de independência expressivo entre literal e funcional, que é observado na possibilidade de dois códigos completamente diferentes desempenharem a mesma função, executando tarefa idêntica (BALLARDINI, 2010. p. 32 *apud* MEDEIROS, 2017).

Na década de 1980, a *National Commission of New Technological Uses and Copyrighted Works* (CONTU) elaborou um relatório por meio do qual afirmou que o *copyright* seria a forma mais adequada para conferir proteção aos programas de computador (CASELLA, 1986).

A CONTU foi criada pelo Congresso dos EUA como parte do planejamento para ajudar na revisão das leis dos direitos autorais no país. Durante as primeiras reuniões sobre a revisão tornou-se evidente que as questões surgidas com as novas tecnologias não estavam sendo enfrentadas. Em razão da complexidade do assunto, a CONTU foi criada para auxiliar o presidente e o congresso, fornecendo informações e recomendações sobre o tema.

O objetivo da CONTU era auxiliar a revisão do conteúdo da legislação com o objetivo de permitir tanto o acesso do público a trabalhos protegidos por direitos autorais quando em conjunto com computadores e sistemas informáticos, quanto garantir a proteção dos direitos dos titulares de direitos autorais sobre esses trabalhos (CONTU, 1981).

Diante disso, os EUA alterou sua lei de direitos autorais para incluir a Lei de Copyright de Programas de Computador de 1980 (*US Computer Software Copyright Act 1980*), por meio da qual conferiu proteção de direitos do autor aos softwares, sem a necessidade de depositar o texto completo do código fonte do programa (MEDEIROS, 2017).

Em 1979 o Grupo de Especialistas, vinculados à OMPI, estudaram qual seria o conteúdo para um tratado sobre proteção do software e avaliaram que a questão da conveniência de existir um tratado nesse sentido deveria ser aprofundada. Surgiu a ideia, então, de enviar um questionário a cada país membro para que fossem avaliados os problemas de uma possível proteção internacional do software. A análise dessas respostas ao questionário resultou no *Draft Treaty for Protection of Computer Software* (Proposta de Tratado para Proteção do Software), em 1983 (MIYASHITA, 1991).

Não foi adotado todo o conteúdo previsto nas Disposições Modelo de 1977, no entanto, a proteção sugerida para o software na Proposta de Tratado para Proteção do Software continuou sendo *sui generis*. Sobre a importância de todo o movimento iniciado na OMPI sobre o tema, afirma-se que: “O maior legado dessas discussões da OMPI foi deixar claro, desde aquele momento inicial, a inadequação tanto da CUP quanto da CUB para proteção do software” (MIYASHITA, Yoshiyuki, p.50 *apud* MEDEIROS, 2017. p. 242).

A proposta de Tratado para Proteção do Software não foi bem-sucedida. Observou-se uma grande tendência das legislações nacionais adotarem mecanismos de proteção do software relacionados a proteção dos direitos de autor, motivo pelo qual o comitê formado pelo Grupo de Especialistas não avançou com o conteúdo apresentado ainda em 1983 sobre o tema, tendo em vista tratar-se de uma proteção *sui generis*.

A adequabilidade da proteção do software por meio de direitos autorais é questionável. Em 1984, o Brasil havia preparado um projeto de lei que conferia proteção *sui generis* ao software, posição que ia de acordo com a visão da OMPI sobre o tema.

Ocorre que o presidente dos EUA, à época, Ronald Reagan, sancionou a Lei de Tarifas e Comércio, por meio da qual indicou expressamente que todos os países deveriam adotar o sistema de copyright (BARBOSA, 1987 *apud* COLARES, 2010), semelhante ao nosso autoral para proteção de programas de computador (COLARES, 2010).

A partir do Governo Reagan, verificou-se com a maior intensidade o revigoramento da noção de *propriedade da tecnologia* e da tutela dos investimentos da indústria cultural. Este revigoramento foi, a princípio, notado como um fenômeno intrínseco à economia dos países industrializados, em particular dos Estados Unidos. Em seguida, a tendência patrimonialista foi exportada e imposta aos demais países. Como medida de curto prazo, os Estados Unidos desfecharam uma ofensiva de caráter unilateral impondo sanções de várias naturezas aos países que não se conformassem aos parâmetros tidos por aceitáveis. Igualmente, abandonando o foro tradicional das discussões de propriedade intelectual, a OMPI, foi lançado um processo de negociação do tema no âmbito do GATT, através da Rodada Uruguai, que resultou no acordo TRIPS da OMC (BARBOSA, 1999. p. 145).

Em 1987, como será visto adiante, o Brasil promulgou a sua primeira lei de proteção ao programa de computador, qual seja a Lei de nº7.646/87, indicando que a proteção do software seria tal qual o regime de proteção de direito de autor (BRASIL, 1987).

3.1.4 A Organização Mundial do Comércio e o Acordo TRIPS

Nesse contexto, destaca-se o Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio (GATT), datado de 1947, criado inicialmente para regular de maneira provisória (até a criação da Organização Mundial do Comércio) as relações comerciais internacionais no pós-Segunda Guerra Mundial

e no qual se discutiu diversas vezes a criação da Organização Mundial do Comércio, figurou como importante marco para a difusão da proteção dos direitos de propriedade intelectual.

Isso porque durante a Rodada do Uruguai de negociações (1986-1994) com os membros do GATT foi criada a Organização Mundial do Comércio (OMC), tendo sido igualmente assinado o Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio (Acordo TRIPS), no qual consta, pela primeira vez no âmbito internacional, regulamentada a proteção de software. Sobre a formação do TRIPS, tem-se que:

O TRIPS é um acordo menor que integra o “Acordo Constitutivo da Organização Mundial do Comércio – OMC”, ou seja, o TRIPS é um dos anexos do “Acordo Constitutivo” da OMC, que conta com quatro anexos (BASSO, 2000, p. 170). O Brasil é integrante do TRIPS, tendo promulgado a Ata Final da Rodada do Uruguai pelo Decreto 1.355, de 30 de dezembro 1994 (ZANINI, 2011. p. 121).

O Acordo TRIPS é bastante conhecido por estabelecer padrões mínimos sobre a proteção de direitos de propriedade intelectual, bem como pela adesão dos países integrantes da OMC. Logo no início do documento, na parte de princípios básicos e disposições gerais, verifica-se que a ideia de padrões mínimos de proteção do TRIPS. Além disso, não há uma aplicabilidade imediata do seu conteúdo, cabendo aos membros implementar as suas regras na legislação interna da maneira que for mais apropriada. Os membros devem, dessa forma, legislar sobre o tema respeitando os padrões mínimos estipulados, conforme indicado em seu conteúdo:

1. Os Membros colocarão em vigor o disposto neste Acordo. Os Membros poderão, mas não estarão obrigados a prover, em sua legislação, proteção mais ampla que a exigida neste Acordo, desde que tal proteção não contrarie as disposições deste Acordo. Os Membros determinarão livremente a forma apropriada de implementar as disposições deste Acordo no âmbito de seus respectivos sistema e prática jurídicos (BRASIL, 1994 - TRIPS).

Destaca-se o seu artigo 10.1. na seção 1 que trata dos direitos do autor e direitos conexos em razão da menção sobre a proteção do software nos termos das obras literárias. Sobre o conteúdo do TRIPS, tem-se que:

O TRIPS torna obrigatória a Convenção de Berna de 1971, com exceção dos direitos morais previstos pelo seu Artigo 6 bis. Reiterando um princípio universalmente aceito, a proteção do direito do autor abrangerá expressões e não ideias, procedimentos, métodos de operação ou conceitos matemáticos como tais. Para os programas de computador, em código fonte ou objeto, se reservará a proteção das obras literárias pela Convenção (BARBOSA, 1999, p. 182).

Há muitas críticas à proteção autoral do software indicada pelo Acordo TRIPS. De fato, não foram consideradas algumas particularidades do software, tal como seu caráter funcional, tampouco foram contemplados estudos e discussões que estavam envolvendo o

tema na época. O Acordo TRIPS, no entanto, não impede que existam mais formas de proteção do software, diferentes da proteção concedida por meio de direito autoral. Em verdade, há o estabelecimento de que essa forma de proteção deverá ser o padrão mínimo conferido ao autor.

Outra questão interessante trazida pelo TRIPS tem relação com a aplicabilidade das sanções. Enquanto no âmbito da CUP o acesso aos tribunais internacionais dependia da aceitação da jurisdição pertinente por parte do Réu, o sistema coercitivo para solução de controvérsias implementado pela OMC é coativo para todos os membros.

A integração no sistema OMC importa que, uma vez suscitada a controvérsia por um estado membro perante o painel adjudicatório, ambas partes estejam adstritas ao cumprimento de suas decisões; mais ainda, as controvérsias só podem ser levadas a tal foro. Abre-se a possibilidade de intervenção de terceiros (estados membros) e de apelação a um órgão de segunda instância; mas, ponto de excepcional importância, as sanções podem cobrir todo o espectro do âmbito da OMC - uma pretensa violação do TRIPS, em marcas, poderia ter como resultado uma sanção em importação de sapatos, ou acesso a mercado de serviços de transporte marítimo (BARBOSA, 1999. p. 194).

Assim, no âmbito do TRIPS, uma violação de direitos de propriedade intelectual poderia ensejar uma sanção comercial, medida que conferiu efetividade na proteção de direitos disciplinados no Tratado.

Por fim, nota-se que o TRIPS ao tratar da proteção de informações confidenciais em seu artigo 39 reforça a proteção do software, evitando que informações relacionadas ao referido ativo (que não sejam protegidas por direitos autorais quando ainda não tenha sido expressadas) sejam usadas para a prática de atos de concorrência desleal, conforme indicado abaixo:

ARTIGO 39

1. Ao assegurar proteção efetiva contra competição desleal, como disposto no ARTIGO 10bis da Convenção de Paris (1967), os Membros protegerão informação confidencial de acordo com o parágrafo 2 abaixo, e informação submetida a Governos ou a Agências Governamentais, de acordo com o parágrafo 3 abaixo.
2. Pessoas físicas e jurídicas terão a possibilidade de evitar que informação legalmente sob seu controle seja divulgada, adquirida ou usada por terceiros, sem seu consentimento, de maneira contrária a práticas comerciais honestas, desde que tal informação:
 - a) seja secreta, no sentido de que não seja conhecida em geral nem facilmente acessível a pessoas de círculos que normalmente lidam com o tipo de informação em questão, seja como um todo, seja na configuração e montagem específicas de seus componentes;
 - b) tenha valor comercial por ser secreta; e
 - c) tenha sido objeto de precauções razoáveis, nas circunstâncias, pela pessoa legalmente em controle da informação, para mantê-la secreta (BRASIL, 1994 – TRIPS).

Assim, é razoável afirmar que o TRIPS foi um importante documento para consolidar a proteção do software no âmbito internacional, sobretudo em razão da previsão de sanções que estimularam os países membros da OMC a cumprir as suas disposições.

3.1.5 O Tratado da OMPI sobre Direito de Autor

O desenvolvimento tecnológico trouxe consigo questões que, em razão da novidade que representavam, ainda não estavam devidamente disciplinadas pelas regras de direito. Diante desse cenário, observou-se que seria necessário desenvolver normas que fossem compatíveis com a realidade do momento, preservando as normas já postas sobre o tema. A OMPI saiu na vanguarda e iniciou a elaboração de instrumentos com o objetivo de regular o tema no âmbito internacional.

Como resultado em 1996 foi aprovado o denominado Tratado da OMPI sobre Direito de Autor (*Wipo Performance and Phonograms Treaty*) que tinha por objetivo tratar da proteção do problema advindo do acesso de obras via rede de computadores, como internet, sendo dedicado ao disciplinamento dos direitos autorais no meio digital.

O Brasil optou por não ser signatário do Tratado da OMPI sobre Direito de Autor, tendo decidido por adequar-se ao nível de proteção estabelecido pelo TRIPS:

O Brasil não é signatário desses dois novos instrumentos, não obstante tenha participado das negociações diplomáticas que os aprovaram em 1996. O posicionamento do Brasil está fulcrado em uma estratégia de negociar somente até o patamar do TRIPS, afastando-se dos instrumentos notoriamente TRIPS-plus, como é o caso dos referidos tratados (AFONSO, 2009 *apud* ZANINI, 2011)

O referido o referido Tratado da OMPI, entre outras disposições, confere de maneira explícita proteção a programas de computador indicando a aplicação de alguns artigos específicos da CUB.

A OMPI conseguiu emplacar dois tratados em dezembro de 1996, cujos propósitos seriam incorporar às legislações nacionais, por força de um tratado internacional de aplicação direta ou indireta, um novo direito apropriado à internet, inclusive em relação aos DRMs - Digital Rights Management. Esses acordos, em relação ao Brasil, tem um efeito interessante por não estarem em vigor e, mesmo assim, se encontrarem incorporados à lei nacional. Percebe-se que a lei nacional brasileira está em processo de alteração, ou pelo menos num exercício para este fim (BARBOSA, 2011).

Percebe-se que o Brasil, ainda que não seja signatário do Tratado, contemplou em sua legislação interna disposições sobre o tema. O legislador brasileiro demonstrou estar atento à necessidade de contemplar a evolução no disciplinamento da matéria na legislação interna.

3.1.6 A ideia do Software Restrito e os Primórdios do Software Livre

A evolução no setor de tecnologia da informação conferiu autonomia na exploração do software. A comercialização dos programas de computador, que inicialmente ocorria de maneira indissociável do hardware, passou a ser autônoma, sendo o software um bem valioso em si, conforme analisado no primeiro capítulo deste trabalho.

Ocorre que nesse período inicial, a utilização do software, ainda atrelada ao hardware, não possuía regras específicas para não compartilhamento. Na verdade, nessa época os softwares eram colocados no mercado como livres.

Quando a IBM e outros venderam os primeiros computadores em escala comercial, na década de 60, eles já vinham com alguns softwares que eram gratuitos (livres), no sentido que podiam ser livremente compartilhados entre usuários, vinham com os respectivos códigos-fonte, sendo permitido a evolução e alteração. No fim dos anos 60 a situação mudou depois do “empacotamento” do software da IBM e em meados de 1970 era usual encontrar softwares proprietários, no sentido de que o usuário não estava autorizado a compartilhar, o código-fonte não mais era disponibilizado e usuários não podiam mais alterar o programa (EUROPEAN WORKING GROUP ON LIBRE SOFTWARE, 2000, p. 5 – tradução da autora).

A noção do software como proprietário, com compartilhamento restrito, regras de utilização e sem possibilidade de ser evoluído e alterado pelo usuário foi, portanto, o resultado de uma evolução junto aos desenvolvedores, não tendo sido assimilada de maneira instantânea pelo mercado.

Um momento memorável desse período é marcado pela Carta Aberta aos Hobistas, escrita por Bill Gates em 1976, a qual foi publicada na *newsletter* do *Homebrew Computer Club*, grupo criado por entusiastas de computadores com o objetivo de fomentar a discussão sobre a construção de computadores pessoais e sobre projetos em andamento no setor.

A Carta Aberta fazia referência ao potencial comercial do software e criticava a forma com a qual o código-fonte era compartilhado, ressaltando que o compartilhamento da maneira que vinha sendo feito não estimulava o desenvolvimento de softwares de qualidade, conforme esclarecido abaixo:

Nessa carta, Bill Gates afirma que o total de royalties recebidos pelo Altair BASIC era equivalente a apenas dois dólares por hora gasta em seu desenvolvimento e documentação. Ele ainda alega que a prática de compartilhamento de software não é justa e afirma que tal prática evita que software bem feito seja escrito. Assim, nessa época começou uma mudança de postura na indústria, que passou a proibir que o software fosse copiado ou modificado. Surgiu então o que chamaremos de software fechado, caracterizado pelas restrições que são feitas à forma como ele será utilizado (SABINO & KON, 2009).

O compartilhamento de código-fonte criticado por Bill Gates em sua Carta Aberta ocorria de maneira natural simplesmente porque, com mencionado anteriormente, nos primórdios da indústria era assim que a maior parte dos desenvolvedores estava acostumada a trabalhar. Essa troca de informações permitia a evolução de cada projeto e o aprimoramento do conhecimento de cada profissional que nele estava trabalhando. Esse mecanismo de troca e construção conjunta presente no início da construção do setor foi um dos grandes responsáveis pela evolução da ciência da computação na época.

A cultura do compartilhamento, portanto, começa a desmoronar devido ao desenvolvimento de softwares portáteis, que poderiam ser usados em diferentes tipos de computadores. Ora, a continuidade do compartilhamento faria com que o software cujo código-fonte fosse entregue ao usuário tivesse maior probabilidade de ser usado em empresas concorrentes (ALENCAR, 2007).

Com a ideia do software restrito a possibilidade de estudo dos códigos existentes passou a ser limitada, dificultando a questão da comunidade cooperativa. No mesmo período surgiram várias iniciativas que posteriormente deram origem a sistemas livres.

O movimento do software livre, assim, surge como uma contraproposta a ideia de software proprietário, uma espécie de retorno ao momento dos primórdios da indústria no qual os softwares eram utilizados de uma maneira menos restrita. É possível citar dois momentos marcantes para o início do movimento do software livre: o BSD Unix e o projeto GNU (ALENCAR, 2007).

a) O software denominado *BSD Unix*

Em 1965 a *American Telephone & Telegraph* (AT&T), a *General Electric* (GE) e o *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) reuniram um conjunto de especialistas, entre os quais Ken Thompson e Dennis Richie, com o objetivo de desenvolver um projeto de um sistema operacional que fosse pequeno, simples, multitarefas, multiusuários e multiplataformas denominado Multics (*Multiplexed Information and Computing Service*). Em razão da precariedade dos recursos tecnológicos disponibilizados na época, a continuidade do projeto foi inviabilizada para o momento.

O Unix foi um sistema operacional desenvolvido em 1969, por Ken Thompson e Dennis Richie, derivado do Multics, mas com um menor porte. O UNIX tornou-se bastante popular e uma das causas dessa popularidade foi atribuída a sua exploração inicial sob uma licença livre, tendo sido distribuído para universidades e órgãos governamentais dos EUA.

Em 1977 a Universidade da Califórnia, em Berkeley, criou a *Berkeley Software Distribution* (BSD), que contava com editores de texto e compiladores. Durante os anos de 70/80 a Universidade da Califórnia desenvolveu o BSD Unix, versão alterada e customizada do Unix, sistema esse que foi licenciado sob a Licença BSD, uma das primeiras licenças livres da época (ALENCAR, 2007).

b) O Projeto denominado GNU

O Projeto GNU nasce na figura de Richard Stallman, programador do Laboratório de Inteligência Artificial do MIT já na década de 70. Stallman foi programador justamente no momento em que a indústria ainda produzia e compartilhava códigos-fonte com outros usuários para que fins de estudos, melhoramentos e alteração.

Nesse contexto, Stallman estava habituado a fomentar uma comunidade colaborativa na indústria, motivo pelo qual acabou por tornar-se um líder da comunidade. Em 1984 ele deixa o MIT e funda o Projeto GNU (GNU's not UNIX).

A saída do Instituto foi justificada por Stallman em razão da apreensão de que o MIT poderia causar-lhe problemas no desenvolvimento desse projeto caso viesse a tentar apropriar-se do seu trabalho, impondo as próprias regras de distribuição. O Projeto de Stallman pretendia desenvolver uma nova comunidade para que o compartilhamento de código e informações ainda pudesse ocorrer. Assim, o Projeto GNU visava a construção de um sistema operacional livre, sendo conferido ao titular a possibilidade de usar, modificar e distribuir o programa como quisesse (ALENCAR, 2007)

Stallman escreveu o Manifesto GNU em 1985 por meio do qual esclarece o motivo pelo qual entende ser esse projeto importante, momento em que também explica o porquê de sua saída do MIT:

Eu acredito que a regra de ouro exige que, se eu gosto de um programa, eu devo compartilhá-lo com outras pessoas que gostam dele. Vendedores de Software querem dividir os usuários e conquistá-los, fazendo com que cada usuário concorde em não compartilhar com os outros. Eu me recuso a quebrar a solidariedade com os outros usuários deste modo. Eu não posso, com a consciência limpa, assinar um termo de compromisso de não divulgação de informações ou um contrato de licença de software. Por anos eu trabalhei no Laboratório de Inteligência Artificial do MIT para resistir a estas tendências e outras violações de hospitalidades, mas eventualmente elas foram longe demais: eu não podia permanecer em uma instituição onde tais coisas eram feitas a mim contra a minha vontade. Portanto, de modo que eu possa continuar a usar computadores sem desonra, eu decidi juntar uma quantidade de software livre suficiente para que eu possa continuar sem nenhum software que não seja livre. Eu pedi demissão do Laboratório de IA para impedir que o MIT tenha qualquer desculpa legal para me impedir de fornecer o GNU livremente (STALLMAN, 1985).

O Projeto GNU inicialmente precisou desenvolver as ferramentas para criação e o adequado funcionamento de um sistema operacional, tais como compilador, editor de texto, bibliotecas, entre outros. Houve uma preocupação em garantir que o software GNU permanecesse livre e que todo software produzido pelo Projeto continuasse livre. Com essa finalidade foi desenvolvida a Licença Pública GNU (ALENCAR, 2007)

Em 1985 Stallman criou a *Free Software Foundation* (FSF), em português a Fundação do Software Livre, com o objetivo de dar suporte as atividades do Projeto GNU e ao movimento do software livre de forma geral (ALENCAR, 2007).

Na Finlândia, um jovem chamado Linux Torvalds, da Universidade de Helsinki, desenvolveu um núcleo kernel estável em 1991. O desenvolvimento foi em razão do descontentamento com o software proprietário denominado Minix (baseado no Unix).

Com o objetivo de desenvolver um sistema operacional similar de melhor qualidade, Linus enviou uma mensagem a um fórum de discussão usado no início da internet e vários programadores concordaram em trabalhar no desenvolvimento desse kernel. O lançamento da primeira versão ocorreu em 1994 e com ele o Projeto GNU ganhou o que faltava para colocar o sistema operacional para funcionar. A junção das ferramentas desenvolvidas no Projeto GNU com o kernel, denominado Linux, deu origem ao sistema operacional de igual denominação.

Uma das características da GPL é a obrigatoriedade atribuída a todos aqueles que forem distribuir aquele software o façam sob a licença sob a qual o programa nasceu. Dessa maneira, tendo o programa nascido como software livre, todos os softwares que advirem deve deverão obrigatoriamente ser livres. Essa viralidade dos softwares produzidos a partir de um software livre é uma das características mais importantes da GPL.

3.2 A Perspectiva Brasileira

3.2.1 Evolução da proteção da propriedade intelectual e o estímulo à produção científica e inovação no Brasil até a regulamentação do Marco Legal da Inovação

A importância da produção científica e da inovação não é uma novidade para o Brasil. Em uma análise histórica, observa-se que desde muito cedo houve uma preocupação em estimular o desenvolvimento e a proteção da inovação. Ainda no início do século XIX é importante destacar que D. João IV fez o Brasil figurar como quarta nação a possuir uma legislação sobre concessão de patentes ao promulgar o Alvará de Patentes, em 1809

(PINHEIRO-MACHADO & FREITAS, 2016). Em relação ao conteúdo do Alvará, cumpre compreender o que segue:

[...] este velho alvará contém as linhas fundamentais de proteção legal das inovações, como meio de promover o progresso das indústrias: o requisito da novidade, da realidade do invento, o carácter de privilégio, o prazo limitado da concessão e a obrigação de ser publicada a invenção, findo o privilégio, para livre gozo da coletividade. O alvará previa também sobre a revisão dos privilégios anteriormente concedidos, mandando tornar públicos os que já houvessem completado o prazo e revogar os que não se justificassem (CERQUEIRA, 2012. p. 04).

A primeira Constituição do Brasil, em 1824, ainda que não tenha feito referência expressa a questão de direitos do autor, previu em seu artigo 179, inciso XXVI que: “os inventores terão a propriedade de suas descobertas ou de suas produções. A lei lhes assegurará um privilégio exclusivo temporário, ou lhes remunerará um ressarcimento de perda que hajam de sofrer pela vulgarização” (BRASIL, 1824).

A Lei Imperial de 1827, que criou as duas primeiras Faculdades de Direito do Brasil, previu em seu artigo 7º sobre os compêndios internos que “o Governo fará imprimir e fornecer às escolas, competindo aos seus autores o privilégio exclusivo da obra por dez anos” (NETTO, 2008).

De acordo com a Constituição, foi promulgada, em 1830, a lei que tornaria efetiva a proteção dos inventores, regulando a concessão dos privilégios e os direitos deles decorrentes. A referida lei possuía 12 artigos e indicava garantir ao inventor a propriedade e o uso exclusivo de sua invenção. As questões marcarias só passaram a ser reguladas no Brasil em 1875. “Até então, as marcas, conquanto usadas, estavam no interno desamparo da lei, o que facilitava abusos e fraudes por parte de comerciantes e industriais desonestos, acorçoados pela certeza da completa impunidade” (CERQUEIRA, 2012. p. 08).

Além disso, o país foi um dos onze primeiros a ratificar a CUP, em 1883, sendo esse o mais antigo acordo econômico internacional vigente (OMPI, 2018). Foi possível observar ao longo dos anos questões relacionadas a direitos de propriedade intelectual tratadas de maneira esparsa em algumas normas, de maior e de menor importância. A Constituição de 1891, por sua vez, que indicou em seu artigo 72:

§25 Os inventos industriais pertencerão aos seus autores, aos quais ficará garantido por lei um privilégio temporário, ou será concedido pelo Congresso um prêmio razoável quando haja conveniência de vulgarizar o invento.

§ 26 - Aos autores de obras literárias e artísticas é garantido o direito exclusivo de reproduzi-las, pela imprensa ou por qualquer outro processo mecânico. Os herdeiros dos autores gozarão desse direito pelo tempo que a lei determinar.

§ 27 - A lei assegurará também a propriedade das marcas de fábrica (BRASIL, 1891)

A necessidade de evoluir o tema e discipliná-lo de maneira mais profunda foi observada sobretudo no Código Civil de 1916 que tratava do direito do autor na Parte Geral e também na Parte Especial. O Código Civil de 1916 seguiu a tendência internacional de tratados e convenções existentes na época, conforme esclarecido abaixo:

De 1917 a 1973, a regência legal da matéria passa ao Código Civil. No mesmo ano, Paulo Barreto, o João do Rio, funda a Sociedade Brasileira de Autores Teatrais/SBAT. Um relevante diploma para o tratamento dos direitos conexos é a Lei 4.944/66. A Lei 5.194/66 criou o registro autoral das obras de arquitetura e engenharia como incumbência dos Conselhos Profissionais da categoria (BARBOSA, 1999, p. 19).

Em 1945 entrou em vigor o primeiro Código de Proteção de Propriedade Industrial do Brasil. Sobre o conteúdo desse primeiro Código, cumpre saber:

Uma série de leis extravagantes regulou a matéria de marcas, patentes e, eventualmente, de concorrência desleal, do fim do séc. XIX até 1945, quando tivemos o nosso primeiro Código de Propriedade Industrial, o Dec. lei 7.903/45. Esta excelente peça legislativa, cuja elaboração demonstra sofisticação técnica infinitamente maior do que toda legislação anterior, subsistiu - em seus aspectos penais - por mais de meio século, até o início de vigência deste novo Código de 1996 (BARBOSA, 1999, p.15).

Nos anos seguintes surgiu a ideia de criar um código específico para regular a questão dos direitos do autor. Em 1973 a Lei nº 5.998 foi responsável por unificar o tratamento do tema por meio de 134 artigos divididos em nove títulos, quais sejam: disposições preliminares; das obras intelectuais; dos direitos do autor; da utilização das obras intelectuais; dos direitos conexos; das associações de titulares de direitos de autor e direitos que lhe são conexos; disposições finais e transitórias.

Conforme mencionado anteriormente, em 1984, o Brasil havia preparado um projeto de lei que conferia proteção *sui generis* ao software, no entanto, em razão de uma definição política de alinhamento com os EUA, foi escolhido para o software no Brasil o sistema de proteção autoral, por meio da Lei nº 7.646/87. Sobre o tema, cumpre compreender o contexto em que ocorreu essa decisão:

O episódio, em toda sua robustez anedótica, merece ser narrado aqui. Um dia antes o autor, juntamente com um ilustre servidor do Itamarati, posteriormente Ministro das Relações Exteriores, haviam participado de um seminário nacional sobre a questão, afirmando ambos que a adoção de um regime específico para o software era a solução acertada para o país. De volta a Brasília, o autor reunira-se com o Ministro da Indústria e Comércio, de quem era assessor junto ao CONIN, para aconselhar o voto, na reunião da manhã seguinte, pelo *tertius genus* - nem direito autoral, nem patente, ao que o ministro concordou. Na solene sessão da manhã de 26 de agosto, doze Ministros de Estado presentes, surge um ajudante de ordens do Presidente da República, com documento sigiloso, que repassa, sem entregar, a cada um dos titulares, no instante exato da votação. Ao iniciar-se a tomada de votos, o Ministro da Indústria e Comércio, para a surpresa absoluta do autor e dos representantes da empresa privada nacional, pronunciou-se pela adoção do direito autoral - o que resultou na Lei 7.646/87 (BARBOSA, 1999, p.20).

A Lei do Software de 1987 estabelecia um exame de equivalência funcional que previa que nas importações de software estrangeiro existiria uma análise da originalidade do programa de computador, a verificação de identidade entre as características de desempenho e similaridade de equivalência funcional e processamento, de maneira tal que se o software estrangeiro possuísse essas características idênticas a softwares nacionais, a entrada do software estrangeiro seria barrada. É importante ressaltar que, na prática, essa análise não foi efetiva. Diante das pressões dos EUA diversos casos de equivalência funcional não foram devidamente reconhecidos (BARBOSA, 1999).

Em 1996 foi publicada a Lei nº 9279, a atual Lei de Propriedade Industrial (LPI), em substituição ao Código até então existente, adequando o Brasil aos requisitos apresentados pelo Acordo TRIPS (Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio), demonstrando a preocupação do país em acompanhar a evolução internacional sobre o tema, conforme é possível concluir do seguinte trecho:

A origem do processo de mudança da lei de propriedade industrial é, indubitavelmente, a pressão exercida pelo Governo dos Estados Unidos, a partir de 1987, com sanções unilaterais impostas sob a Seção 301 do *Trade Act*. Não obstante aplicadas no Governo Sarney, apenas no mandato seguinte se iniciaram as tratativas oficiais com vistas à elaboração de um projeto de lei. Consentânea com tal momento histórico, a política do Governo Collor 12 para com o setor tecnológico, embora ressoando as propostas da Nova Política Industrial do Governo anterior, não levada à prática desde sua formulação em 1988, importou na prática em contenção dos meios públicos aplicados no desenvolvimento tecnológico e em redução dos mecanismos de proteção ao mercado interno, em especial no setor de informática. Desta postura derivam as propostas de reforma do Código da Propriedade Industrial, da Lei de Software, da Lei de Informática, da Lei do Plano Nacional de Informática [...] (BARBOSA, 1999. p. 15).

A década de 90 do Século 20, já no âmbito da nova realidade constitucional, não deixou dúvidas para a necessidade de revisão de alguns aspectos da legislação vigente sobre direitos autorais – cujo diploma básico, a Lei 5.988, que já ultrapassava há quase duas décadas. Surgiram, na época, vários projetos de lei que foram discutidos no Congresso Nacional. Com a finalidade de reunir essas propostas legislativas para propiciar o seu exame de forma integrada, foi instalada na Câmara dos Deputados, uma “Comissão destinada a apreciar e proferir parecer sobre o Projeto de Lei 5430/90, do Senado Federal, que altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências e seus apêndices” (NETTO, 2008).

Após análise e algumas modificações, a nova lei de direitos autorais foi votada e aprovada em 1998 trazendo diversas disposições que alteram, atualizam e consolidam as disposições sobre o tema, as quais serão devidamente comentadas em tópico específico. Foi em 1998 também que a Lei do Software de nº 7.646/87 veio a ser sucedida pela Lei de nº

9.609/98. Essa nova legislação do software, em tempo que está de acordo com o disposto no Acordo TRIPS sobre manter a proteção de programas de computador sob o regime autoral, cria um regime específico para adaptar esses direitos autorais para a tutela do software (MEDEIROS, 2017).

Após atualizar as legislações sobre direitos de propriedade industrial e direitos autorais, o Brasil observou a necessidade do estabelecimento de uma política industrial por meio da qual a inovação fosse incentivada. O estímulo ao desenvolvimento tecnológico exerceu uma grande influência nas empresas da indústria do software.

Como será discutido ao longo do presente tópico, o aprimoramento das normas que integram a política industrial do país serviu também para estimular as atividades de desenvolvimento e exploração dos programas de computador, uma vez serem esses componentes de grande parte das inovações produzidas no setor. Nesse sentido, foram discutidas e propostas normas com essa finalidade de estímulo à inovação ao longo dos anos, como será analisado. Sobre o tema, observa-se que:

Aparentemente, a aceleração do processo de desenvolvimento (em particular, o incentivo à inovação) não prescinde mais da ação dos entes públicos, mesmo em economias de mercado. Hoje em dia, sem esta ação coordenando esforços, investindo, estimulando o desenvolvimento industrial e particularmente o tecnológico, a economia corre sérios riscos de declínio e de ser levada à situação de satélite de economias mais poderosas, a ponte de comprometimento da independência nacional não só no plano econômico e técnico, como político. Adotados tais pressupostos, entende-se por política industrial o conjunto de estratégias e comportamentos pelos quais um ente público atua no mercado, com vistas a melhorar a própria competitividade total do sistema onde atua. Assim, considerada, a política industrial não é uma forma de ignorar ou reprimir forças do mercado, como possivelmente será visto pelo liberalismo ressurreto, mas sim o conjunto de métodos destinados à fixação do ente estatal como ator no mercado, agente e paciente do espaço concorrencial (BARBOSA, 2011. p.4).

Nesse contexto, em 2004 foi criada a Lei de nº 10.973, chamada Lei da Inovação, por meio da qual foram regulados incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo. O conteúdo tratado na referida legislação representou, à época, um grande marco para a ciência no Brasil, promovendo uma maior conscientização nesse sentido:

Em um país com uma forte economia, a inovação deve surgir da interação da produção científica, principalmente desenvolvidas em universidades, com o setor produtivo das empresas. O modelo de desenvolvimento adotado pelo Brasil nas últimas décadas não estimulava essa integração, havendo no país o desenvolvimento de tecnologias de ponta que não interagem corretamente com o sistema de produção. O estímulo para esse modelo de desenvolvimento necessita de políticas de inovação, tendo sido um avanço a criação da Lei nº 10973 de 2004 (CELANT, 2010).

A Lei de Inovação, mencionada acima, figura como marco inicial para a legislação que se encontra em vigor atualmente no Brasil, tendo sido responsável por tratar de maneira pioneira de diversos temas relacionados ao estímulo e ao incentivo para a prática da inovação.

É possível separar o conteúdo da Lei da Inovação em cinco grandes conjuntos de normas, quais sejam: constituição de ambientes propícios às parcerias estratégicas entre universidades, institutos tecnológicos e empresas; estímulo à participação de instituições de ciência e tecnologia no processo de inovação; normas de incentivo ao pesquisador criador; incentivo à inovação na empresa e, por fim, apropriação de tecnologias (BARBOSA, 2011).

Em 2005 foi publicado o Decreto nº 5.563 com a finalidade de regulamentar a Lei 10.973/2004, sendo o seu conteúdo ainda bastante conciso e insuficiente para regular o disposto na legislação vigente.

Em 2010 entrou em vigor a Medida Provisória nº 459, a qual foi convertida, no mesmo ano, para Lei de nº 12.349, responsável por alterar alguns dispositivos da Lei 10.973/2004 e da Lei 8666/1993, entre outros dispositivos legais, almejando estimular o desenvolvimento do país por meio de uma política pública de preferência de produtos e serviços nacionais.

Em 2015 foi criada a Emenda Constitucional nº 85 que acrescentou dispositivos na Constituição Federal de 1988 a fim de atualizar a maneira com a qual as atividades de ciência, tecnologia e inovação estavam sendo tratadas na legislação vigente.

No ano seguinte, foi sancionada a Lei nº 13.243/2016 responsável por aprimorar as medidas de incentivo à inovação e à pesquisa tecnológica no ambiente produtivo, conforme mencionado abaixo:

A Lei foi construída seguindo alguns princípios, a destacar:

1. Promoção das atividades científicas e tecnológicas como estratégicas para o desenvolvimento econômico e social;
1. Promoção da cooperação e interação entre os entes públicos, entre os setores público e privado e entre empresas;
2. Incentivo à constituição de ambientes favoráveis à inovação e às atividades de transferência de tecnologia;
3. Estimulo à atividade de inovação nas empresas e nas ICT;
4. Simplificação de procedimentos para gestão de projetos de ciência, tecnologia e inovação e adoção de controle por resultados em sua avaliação (MCTIC, 2018).

A publicação, em 07 de fevereiro de 2018, do Decreto nº 9.283/2018, responsável por regulamentar o conteúdo da Lei nº 13.243/2016 e da Lei nº 10.973/2004, entre outros dispositivos legais, consolidou o chamado Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil. O Decreto de 2018 revogou o Decreto nº 5.563/2005 e teve como objetivo regulamentar medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no

ambiente produtivo, suprimindo as lacunas existentes nas legislações anteriores sobre o tema e trazendo novas disposições.

Na Figura 4 é apresentada a sequência cronológica dos principais documentos legais que tratam da regulamentação e estímulo da inovação no Brasil. É inegável que o Brasil atualmente está em outro patamar na evolução e conscientização em relação à importância das atividades de pesquisa e desenvolvimento para o seu crescimento; no entanto, ainda há muito a ser alterado e regulado para que o ecossistema da inovação consiga se estabilizar e fluir sem maiores dificuldades.

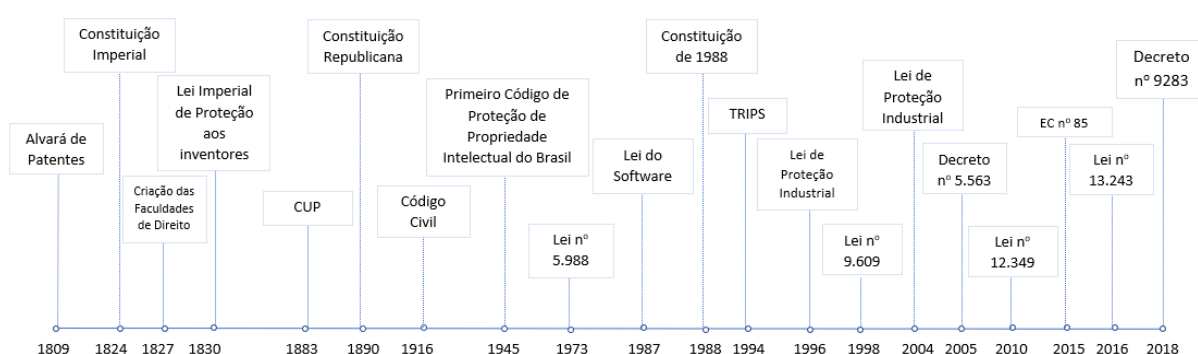


Figura 4 - Linha do tempo que indica as principais leis brasileiras que tratam da proteção e do estímulo da inovação no país.

Fonte: próprio autor.

3.2.2 O Marco Legal da Inovação e a Consolidação de Mecanismos de Estímulo Aproveitados pela Indústria do Software

Conforme introduzido no tópico acima, em 2018 o Brasil passou a contar o Decreto nº 9.283/2018 que regulamentou o disposto nas Lei de nº 13.243/2016 e nº 10.973/2004, entre outros dispositivos legais, e concluiu uma etapa do ciclo normativo para estímulo à produção científica e inovação no país. Esse momento foi considerado a consolidação do Marco Legal da Inovação e foi marcante sobretudo para aqueles que possuem alguma relação com atividades pesquisa, desenvolvimento e inovação.

O despertar para a importância de desenvolver atividades da inovação no país ocorreu tardiamente e ainda está em processo de evolução. Atualmente, o Brasil está em uma realidade bem diferente da ideal, ainda que tenha havido avanços na percepção da importância desse tipo de atividade.

Um exemplo dessa fase vivida pelo Brasil pode ser observado nos dados trazidos no Gráfico 1 abaixo. Nela é possível observar o número percentual de investimento em pesquisa

e desenvolvimento de cada um dos países indicados, em relação ao seu Produto Interno Bruto (PIB).

Os números do Brasil recebem destaque quando comparados com os números apresentados pela Argentina, que também teve um processo de industrialização periférica. A comparação dos números percentuais que leva em consideração a situação de países como EUA e Japão deixa o Brasil em grande desvantagem. Apesar de possuírem características de industrialização distintas, os EUA e o Japão iniciaram os seus respectivos processos de industrialização ainda no século XIX, situação contribuiu para um maior amadurecimento para a importância de atividades como pesquisa & desenvolvimento.

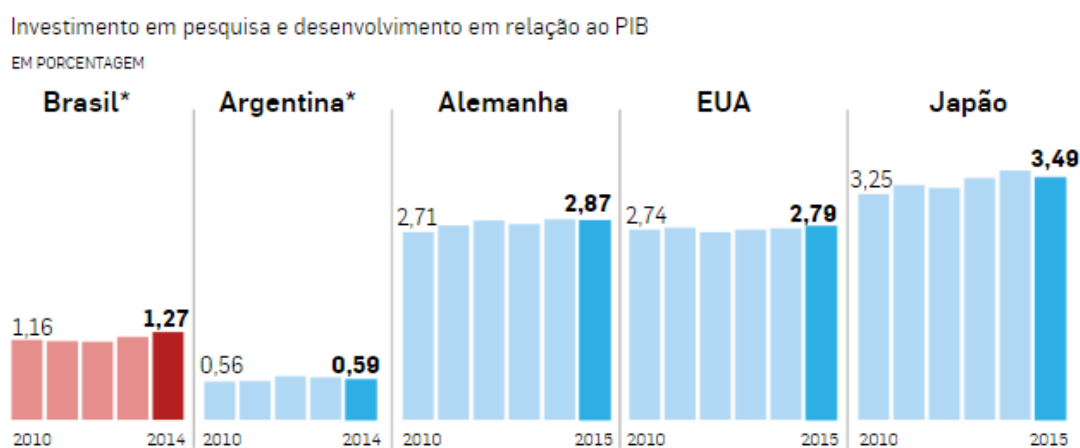


Gráfico 1 - Indica o investimento em pesquisa e desenvolvimento em relação ao Produto Interno Bruto de cada país, em percentagem.

Fonte: Pintec, Ibge, COIND, MCTIC e OCDE *apud* o Estado de S. Paulo, 2018.

Analisando os números do Brasil é possível observar um crescimento tímido de percentuais, reforçando que o país demorou a tomar a consciência da importância econômica da atividade de produção científica e inovação, mas ainda assim progrediu.

Algumas entidades, interessadas em conferir maior segurança ao meio científico, trabalharam anos junto às autoridades competentes a fim de estabelecer um sistema sólido de estímulo à pesquisa e à inovação por meio do qual fosse possível conferir maior segurança jurídica para o exercício das atividades no meio. A tentativa de aumentar a interação entre instituições científicas tecnológicas, empresas e governo, como forma de estimular a troca e o melhor desempenho nas atividades também figurou como meta no estabelecimento das normas sobre o tema.

As disposições do Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação, sobretudo com a consolidação trazida pelo novo Decreto de 2018, contemplaram sugestões nesse sentido por parte de dessas entidades e da sociedade em geral.

Importantes atores do ecossistema da inovação participaram, ainda que de maneira indireta, do conteúdo proposto na redação do Decreto de 2018, entre os quais estão: a Confederação Nacional da Indústria (CNI), o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresa (SEBRAE), Associação Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia (FORTEC), a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ), a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), o Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (CONFAP) e o Conselho Nacional de Secretários Estaduais para Assuntos de Ciência, Tecnologia e Inovação (CONSECTI).

Os debates e discussões fomentados pela comunidade científica e pela comunidade acadêmica junto ao governo, ao longo de todo período necessário para a consolidação do Marco, foram fundamentais para o estabelecimento de um conteúdo direcionado a superar as dificuldades enfrentadas para a prática de atividades ligadas ao ecossistema da inovação pelos diversos agentes.

De acordo com o documento institucional disponibilizado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, o Decreto nº 9.283/2018 veio com a função de auxiliar na superação das dificuldades encontradas no setor para o desenvolvimento de inovação (MCTIC, 2018). Dentre as novidades trazidas em seu conteúdo, destacam-se:

- Estímulos a constituição de alianças estratégicas e o desenvolvimento de projetos de cooperação que envolvam empresas, ICT e entidades privadas sem fins lucrativos.
- Autorização às ICTs públicas integrantes da administração pública indireta, às agências de fomento, às empresas públicas e às sociedades de economia mista a participarem minoritariamente do capital social de empresas.
- Autorização para administração pública indireta, as agências de fomento e as ICTs apoiarem a criação, a implantação e a consolidação de ambientes promotores de inovação.
- Facilidades para transferência de tecnologia de ICT pública para o setor privado.
- Obrigatoriedade da ICT de direito público em instituir sua política de inovação.
- Possibilidade do NIT ser instituído com personalidade jurídica própria, como entidade privada sem fins lucrativos, inclusive sob a forma de fundação de apoio.
- Aperfeiçoamento de instrumentos para estímulo à inovação nas empresas, como a permissão de uso de despesas de capital na subvenção econômica, regulamentação da encomenda tecnológica e a criação do bônus tecnológico.

- Regulamentação dos instrumentos jurídicos de parcerias para pesquisa, o desenvolvimento e a inovação: termo de outorga, acordo de parceria para pesquisa, desenvolvimento e inovação, convênio para pesquisa, desenvolvimento e inovação.
- Possibilidade de transposição, remanejamento ou transferência de recursos entre categorias de programação.
- Prestação de contas simplificada, privilegiando os resultados obtidos. (...) (MCTIC, 2018)

Entende-se, portanto, que o Decreto nº 9.283/2018 foi elaborado com o objetivo maior de desburocratizar os procedimentos que envolvem relações entre entes públicos e privados a fim de promover o desenvolvimento de atividades relacionadas à produção científica e inovação no meio. Nesse sentido, foram regulamentados instrumentos de contratação de projetos relacionados ao tema e estabelecidos sistemas de incentivo à constituição de parcerias.

Ainda que haja um manifesto processo de evolução na regulação sobre o tema, situação que demonstra a preocupação em viabilizar meios para que atividades de produção científica e inovação ocorram de maneira fluida e robusta, é possível identificar igualmente a existência de diversos entraves que obstam o avanço como inicialmente idealizado, dificultando o aproveitamento dos resultados eventualmente alcançados.

Nesse sentido, vale a pena mencionar que em 2015 o projeto original foi aprovado por unanimidade na Câmara dos Deputados e no Senado, tendo recebido oito vetos pela Presidência da República na ocasião de sua sanção, em janeiro de 2016. Sobre o tema:

O Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação é um grande passo para estimular que o conhecimento gerado nas Instituições de Ciência e Tecnologia e Inovação seja melhor aproveitado pelo setor empresarial e pela sociedade, de forma a contribuir fortemente para o desenvolvimento econômico e social do País. É um processo de evolução, e o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações está atento e, junto com seus parceiros, está trabalhando nas regulamentações adicionais necessárias, no apoio a sua implementação, na sua avaliação e na sua atualização (MCTIC, 2018).

3.2.2.1 Estímulo ao estabelecimento de alianças estratégicas e projetos de cooperação.

Levando em consideração os objetivos gerais do Marco Legal, nota-se que uma das disposições mais importantes trazidas pelo Decreto de 2018 trata do estímulo e do apoio ao estabelecimento de alianças estratégicas e projetos de cooperação envolvendo empresas, ICTs e entidades privadas sem fins lucrativos destinadas às atividades de pesquisa e desenvolvimento, com o objetivo de gerar produtos, processos e serviços inovadores e a transferência e a difusão de tecnologia.

Esse tema encontra-se previsto no artigo 3º do Decreto nº 9.283/2018, o qual dispõe que as alianças estratégicas deverão ser estimuladas e apoiadas por parte da administração pública direta, autárquica e fundacional. O estímulo e o apoio previstos no artigo mencionado podem estar relacionados a ações de empreendedorismo tecnológico e de criação de ambientes promotores de inovação, bem como a formação e capacitação de recursos humanos qualificados para esse tipo de atividade (BRASIL, 2018).

Existem ainda diversos entraves para que a relação entre esses atores aconteça de forma mais fluída. Sabe-se que existem algumas ressalvas por parte dos pesquisadores e por parte das empresas em relação ao desenvolvimento de um trabalho conjunto envolvendo esferas privada e pública. Essa questão resta agravada em razão da burocracia para efetivação de um trabalho desse nível, situação que acabava por desestimular o início de diversos projetos interessantes em parcerias de entes públicos e privados.

A indústria do software resta contemplada nessa disposição na medida em que todas essas ações são fatores de estímulo ao desenvolvimento de tecnologia e exploração da atividade tecnológica por parte das empresas do setor.

As atividades estimuladas por meio dessa disposição buscam desenvolver uma infraestrutura qualificada que suporte e promova atividades de produção científica e inovação, incentivando o surgimento de novas ideias e empreendimentos.

Os benefícios da indústria do software diante dessa nova realidade são muitos. As incubadoras de empresas, por exemplo, estão enquadradas como ambientes promotores de inovação que apoiam empresas incubadas durante as primeiras etapas de desenvolvimento das atividades empresariais e podem utilizar-se do disposto no referido artigo promovendo empresas de base tecnológica.

Usualmente, as incubadoras prestam serviços de consultorias, viabilizam treinamentos e permitem que as incubadas tenham acesso a uma infraestrutura básica para que aquela empresa possa se desenvolver de maneira correta e sustentável, promovendo a inovação e os novos negócios. Diante das atividades desenvolvidas, as incubadoras são uma figura importante nessas alianças estratégicas de que trata o artigo 3 do Decreto nº 9.283/2018 viabilizam verdadeiras mentorias para o incubado, tratando de temas relevantes para a sua atividade empresarial, incluindo a forma de proteção dos ativos intangíveis.

Boa parte das incubadoras contam com uma equipe jurídica especializada no setor, situação que fornece uma base ao empreendedor e apresenta os direitos de propriedade intelectual como uma das maneiras de obter um retorno por pelo investimento no desenvolvimento daquela inovação.

O estímulo ao modelo de tríplice hélice, envolvendo governo, empresas e academia, almeja transformar o conhecimento científico em inovação de uma maneira sustentável. As alianças estratégicas dispostas no artigo 3 do Decreto de 2018 são um grande instrumento para aproximar essas entidades, as quais na condição de parceiras poderão desenvolver produtos e serviços inovadores que serão colocados no mercado, concretizando uma troca de expertises e a geração de valor.

3.2.2.2 Possibilidade de participação minoritária no capital e fundos de investimento.

A consolidação do Marco Legal também foi responsável por introduzir a possibilidade de investimentos por parte de determinadas entidades do poder público a fim de estimular o desenvolvimento de produtos e processos inovadores.

Nos termos do artigo 4º do Decreto nº 9.283/2018, resta expressa a possibilidade das ICTs públicas integrantes da administração pública indireta, as agências de fomento, as empresas públicas e as sociedades de economia mista participarem, minoritariamente, do capital social de empresas com o propósito de desenvolver produtos ou processos inovadores (BRASIL, 2018).

Essa possibilidade é ideal para aproximar governo, instituições científicas e empresas no desenvolvimento de projetos de produção científica e inovação. A legislação determina que as entidades que irão implementar esse investimento deverão instituir uma política de investimento, por meio do qual deverão estar indicados os critérios e as instâncias de decisão e de governança, incluindo questões como limites orçamentários para carteira de investimentos, limites de exposição ao risco para investimento, entre outras questões, conforme indicado no parágrafo primeiro do referido artigo.

O investimento, por sua vez, poderá ser realizado de maneira direta, na empresa, ou de maneira indireta, por meio de fundos de investimentos constituídos com recursos próprios ou de terceiros com esse objetivo.

A participação no capital de empresas privadas por parte de autarquias, empresa públicas, sociedades de economia mista e fundações, previsto na legislação anterior ao Decreto, apenas poderia ocorrer por meio da criação de subsidiárias, as quais dependiam de autorização legislativa específica para criação e participação societária, nos termos do artigo 37, inciso XX da Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988).

Nesse sentido, podemos citar a Companhia de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais - CODEMIG, que por meio de suas subsidiárias, especialmente a CODEMIG Participações (CODEPAR), realiza investimentos estratégicos em atividades, setores e empresas que tenham grande potencial de assegurar de forma

perene e ambientalmente sustentável o aumento da renda e do bem-estar social e humano de todos os mineiros, em conformidade com as atribuições especificadas em seu estatuto (SOLY, 2018).

Um exemplo do benefício trazido pelo Decreto de 2018 notadamente é a possibilidade das universidades públicas, na condição de ICTs, participarem minoritariamente do capital de startups, colaborando para o desenvolvimento local e mitigando a dificuldade do meio acadêmico em desenvolver sua relação junto ao mercado.

Os professores e alunos poderão participar, observadas as restrições da legislação, de todo o processo produtivo, desde a pesquisa e criação do conteúdo intelectual até a exploração desse conteúdo junto ao mercado consumidor.

Nesse cenário, a indústria do software será amplamente beneficiada. Sabe-se que os convênios entre universidades e empresas ocorrem há anos, no entanto, a burocracia para a realização e continuidade desses projetos e algumas limitações na exploração dos resultados representaram verdadeiros entraves a ideia de unir universidades, empresas e governo.

O modelo que o Decreto de 2018 vem estimular permite que a universidade trabalhe para suprir as suas dificuldades de chegar ao mercado, quando viabiliza que ela tenha uma participação em uma startup, por exemplo. Além disso, o referido Decreto consolida novas possibilidades para que as empresas se beneficiem de uma administração pública que vai poder investir e explorar as soluções desenvolvidas em conjunto, dividindo os riscos e benefícios.

É preciso atentar para a formalização dessas relações e notadamente para como serão regulamentados os direitos de propriedade intelectual sobre os resultados do desenvolvimento conjunto. As empresas que firmaram essas relações com a administração pública, usualmente serão prejudicadas caso não possuam a liberdade de explorar sem muitas restrições o resultado gerado ao final do trabalho.

Diante disso, é importante que empresas envolvidas na relação, incluindo aquelas que integram a indústria do software, aproveitem as oportunidades que estão surgindo junto ao poder público, uma vez que dispositivos nesse sentido estimulam a busca e o estabelecimento de convênios com organizações que tenham experiência e capacidade de explorar esse tipo de atividade.

É fundamental, por fim, ter especial atenção para formalizar o acordo entre as entidades em um instrumento próprio que disponha de maneira clara sobre a titularidade dos direitos de propriedade intelectual dos desenvolvidos. As empresas de base tecnológica precisam ter especial atenção nesse caso, uma vez que a impossibilidade de explorar o

resultado do desenvolvimento advindo de um contrato firmado com o poder público de maneira livre, não raro, poderá prejudica-la.

3.2.2.3 *Estabelecimento da política de inovação.*

O Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação tem o condão de estimular atividades que envolvem produção científica e inovação, bem como determina a implementação medidas que desburocratizem as atividades relacionadas ao tema.

Houve uma preocupação do legislador em estabelecer obrigações para garantir que esse processo ocorresse de maneira organizada e contemplasse a proteção de direitos de propriedade intelectual dos frutos do desenvolvimento estimulado. Nesse contexto foi criada a figura da política de inovação.

A questão do estabelecimento de uma política de inovação passou a existir na legislação brasileira por meio da Lei nº 10.973/2004. Apesar não haver o detalhamento de todo conteúdo que deveria constar na política de inovação de cada Instituição, a Lei nº 10.973/2004 indicou, em seu artigo 17º, que as ICTs deveriam enviar MCTIC, anualmente, informações sobre as criações desenvolvidas no âmbito da Instituição, os procedimentos estabelecidos como política de propriedade intelectual da instituição, as proteções requeridas e concedidas no período, em benefício da instituição, bem como sobre os contratos de licenciamento e transferência de tecnologia firmados. Essas informações deveriam ser enviadas de maneira consolidada, para divulgação (BRASIL, 2004).

Esse foi o ponto de partida para que a ideia de uma política de inovação das instituições fosse tomando forma, ainda que de maneira superficial. O Decreto de 2018 trata novamente do tema política de inovação, indicando alguns pontos que devem ser pensados, discutidos e implementados como política das instituições.

Sobre o conteúdo da política de inovação, observou-se que o Decreto nº 9.283/2018 tratou do tema de maneira mais aprofundada. De acordo com os termos do artigo 14º do referido Decreto, a política de inovação deve indicar a organização e a gestão dos processos que orientam a transferência de tecnologia e a geração de inovação no ambiente produtivo, em consonância com as prioridades da política nacional de ciência, tecnologia e inovação e com a política industrial e tecnológica nacional (BRASIL, 2018).

Devem ser abordados, igualmente, temas como a participação, remuneração, afastamento e licença de servidor ou empregado público nas atividades de produção científica e inovação; como se dará a captação, gestão e aplicação das receitas próprias decorrentes das atividades de produção científica e inovação, entre outras questões.

A ideia é que por meio dessa política seja possível conferir um maior grau de segurança jurídica aos envolvidos nessas atividades. A previsibilidade de como será explorado um eventual resultado advindo das atividades disciplinadas no decreto, por exemplo, poderá estimular o pesquisador a investir maiores esforços no desenvolvimento da atividade de produção científica e inovação.

Por outro lado, nota-se que houve também a preocupação em estabelecer mecanismos na política de inovação que estejam relacionados à gestão dos processos que vão orientar a eventual transferência de tecnologia, incluindo, os próprios processos de proteção de eventuais direitos de propriedade intelectual dos resultados.

Nesse sentido, a disposição legal sobre a necessidade de estabelecimento de uma política de inovação e ainda disposições contendo itens que devem ser abordados no conteúdo dessa política demonstram uma clara preocupação do legislador na proteção dos resultados advindos das atividades estimuladas pelo Marco Legal. Esse ponto representa o amadurecimento e a conscientização para a questão de que não basta gerar tecnologia e inovação, é igualmente preciso cuidar para a proteção do que foi gerado.

Sabe-se que a política de inovação é frequentemente confundida com outro documento denominado política de propriedade intelectual, também implementado em instituições. É importante atentar para o fato que o conteúdo de uma política de propriedade intelectual integra o conteúdo de uma política de inovação, abordando temas como resultados das atividades de desenvolvimento das instituições e a forma de proteção adotada, mas não a esgota. A política de inovação é mais abrangente e engloba também diretrizes e procedimentos responsáveis por traçar um perfil para cada instituição, estimulando um desenvolvimento sustentável, organizado e rentável.

Há de ser destacada como uma das novidades do Decreto a obrigatoriedade de prestar informações relacionadas aos desenvolvimentos realizados também por parte das ICTs privadas beneficiadas pelo poder público, incluindo questões relacionadas a proteção da propriedade intelectual. A legislação sobre o tema originalmente não obrigava as ICTs privadas a apresentarem informações sobre seus aspectos de propriedade intelectual.

A apresentação dessas informações, de maneira voluntária, pelas instituições privadas sempre foi permitida. A análise desses dados por parte do Governo, permite um maior conhecimento sobre a produção científica e inovação no país, o que é fundamental para fins de estabelecimento de políticas públicas (SOARES et. al., 2016).

É importante observar, no entanto, que não há definição legal do que seriam ICTs privadas beneficiadas pelo poder público, gerando uma insegurança jurídica nas entidades

acerca do enquadramento que geraria a obrigação de estabelecer uma política de propriedade intelectual. O MCTIC, ao receber consulta informal sobre o tema, posicionou-se no sentido de que o recebimento, por parte da ICT privada, de todo e qualquer benefício público poderia enquadrá-la como ICT privada beneficiada pelo poder público.

Sabe-se que, na prática, essa falha legislativa poderá desencorajar o cumprimento da obrigação por diversas entidades deveriam prestar informações por estarem enquadradas como tal. Ocorre que diante da brecha legislativa, as entidades podem alegar a inexistência de definição legal do que seria uma ICT privada beneficiada pelo poder público, não inexistindo sanção prevista para violações como essa. Essa lacuna legal deverá ser suprida por meio de legislação complementar a fim de afastar o descumprimento do dispositivo legal.

As informações sobre a política de propriedade intelectual de cada instituição são fornecidas, anualmente, por meio do preenchimento do Formulário para Informações sobre a Política de Propriedade Intelectual das Instituições das Científicas, Tecnológicas e de Inovação do Brasil (FORMICT).

Os dados que integram a base de dados do MCTIC, enviados via FORMICT, viabilizaram a elaboração de um relatório por parte do MCTIC por meio do qual é possível observar os avanços por parte das Instituições.

Observou-se um aumento considerável no número de instituições que preencheram o formulário ao longo dos anos, enquanto que em 2006 o FORMICT foi preenchido por 43 instituições, em 2016 o MCTIC divulgou que 278 instituições enviaram suas informações ao Ministério via formulário (MCTIC, 2017), conforme indicado no Gráfico 2 abaixo.



Gráfico 2 - Comparativo anual do número de instituições respondentes ao FORMICT.

Fonte: FORMICT/MCTIC

Esse aumento no engajamento das instituições com a apresentação de suas informações parece refletir um trabalho de anos realizado por parte do MCTIC a fim de conscientizar sobre a importância de haver um panorama geral do país nesse quesito. A questão da conscientização sobre a importância do tema é reforçada quando observamos que das 278 instituições que preencheram o FORMICT em 2016, 78 são instituições privadas que apresentaram as informações de maneira voluntária.

É importante atentar que 40% das instituições respondentes do FORMICT em 2016 são oriundas da região sudeste, enquanto a região centro-oeste possui cerca de 9,4% das respondentes, ficando em quinto lugar, conforme indicado no **Gráfico 3** abaixo.

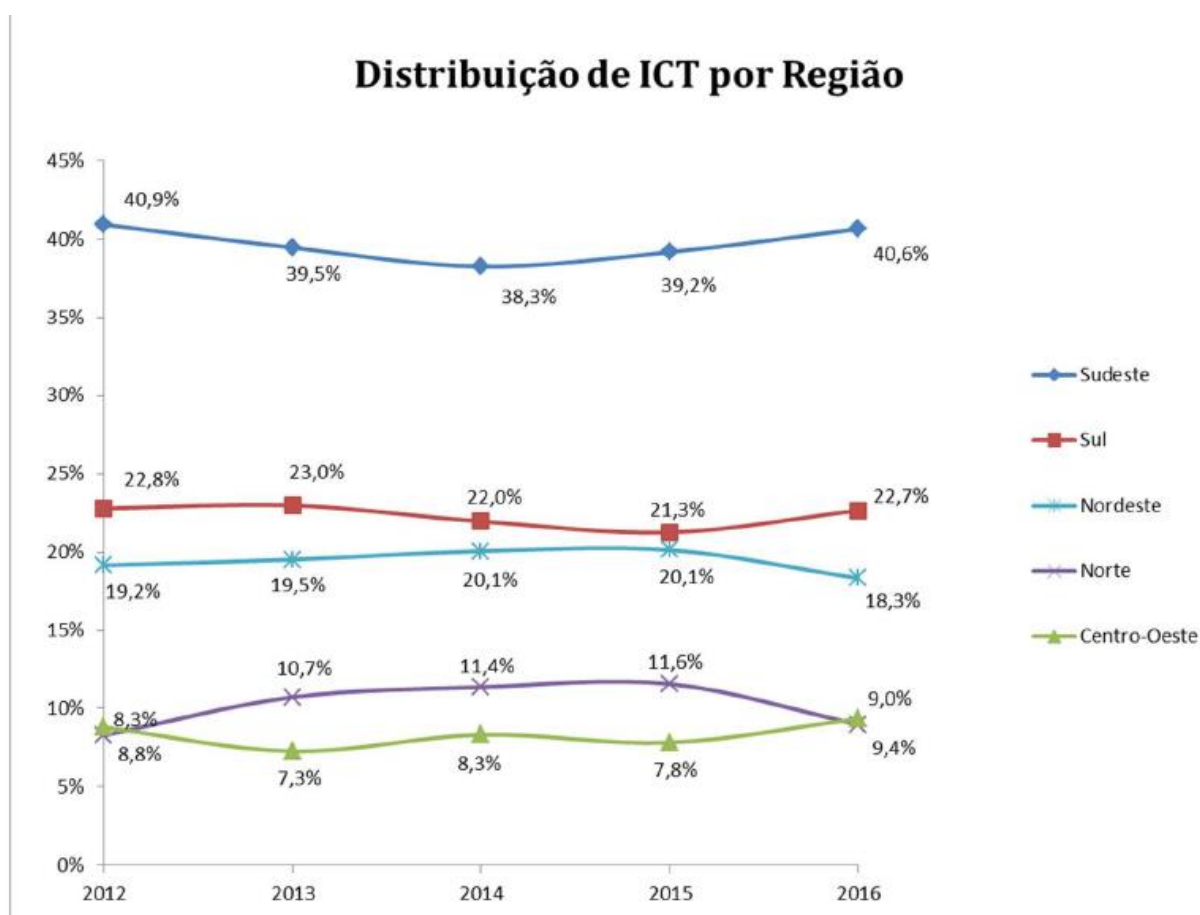


Gráfico 3 - Comparativo da participação das ICTs brasileiras como respondentes do FORMICT, por região.

Fonte: FORMICT/ MCTIC

Esses dados parecem reflexo do histórico desequilíbrio regional do Brasil, sendo possível perceber uma certa constância das posições de cada região em relação ao número de ICTs respondentes entre os anos de 2012-2016. Esses números devem funcionar como

parâmetro para o desenvolvimento de políticas públicas no sentido de incentivar um avanço no desenvolvimento tecnológico de regiões pouco desenvolvidas nesse sentido.

Em relação à implementação da política de inovação, segundo os dados fornecidos por meio do FORMICT, conforme indicado na Figura 2.7 abaixo, houve crescimento no número de ICTs que informaram possuir documentos formais com diretrizes que guiam a instituição nas atividades que guardam alguma ligação com inovação e produção de conteúdo científico.

Segundo o relatório disponibilizado pelo MCTIC, em 2016 cerca de 71,5% das instituições públicas e 63,5% das instituições privadas informaram que detêm uma política de inovação implementada, conforme indicado no Gráfico 4 abaixo:

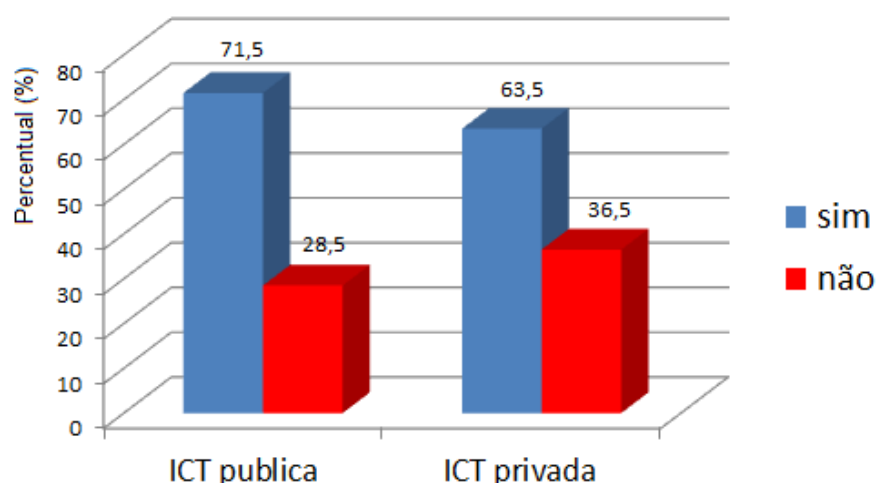


Gráfico 4 - Percentual de implementação da política de inovação pelas ICTs brasileiras

Fonte: próprio autor

Os números sobre a implementação da política de inovação nas ICTs indicados no Gráfico 4 reforçam a ideia de que as instituições estão amadurecendo sobre a importância de desenvolver atividades ligadas à produção científica e à inovação de maneira organizada, segura e sustentável.

É importante observar, ainda, que o estabelecimento de uma política de inovação com conteúdo bem definido deve ser a regra entre as ICTs em razão do disposto no Decreto, sendo certo que esse material deverá incluir disposições sobre direitos de propriedade intelectual.

Esse disciplinamento tem uma consequência para as empresas da indústria do software que estão trabalhando em parceria ou por meio de algum convênio: será preciso que as empresas também desenvolvam esses projetos de maneira organizada, com uma preocupação

de proteger bem os resultados dos projetos, situação que acabará tendo como consequência um estabelecimento de política de propriedade intelectual nas próprias empresas.

Ainda de acordo com dados do FORMICT 2016, 70% das ICTs públicas possuem pedidos de proteção relacionados a direito de propriedade intelectual requeridos ou concedidos no ano de 2016, enquanto no âmbito privado esse número cai para 49,4%. Analisando o total de respondentes, temos o percentual de 63,7%, entre ICTs públicas e privadas, que indicaram possuir algum pedido de proteção realizado ou concedido em 2016.

A o perfil dessas ICTs é diverso, conforme indicado no Gráfico 5 abaixo, recebendo destaque as Instituições Públicas de Ensino Superior que apresentaram o maior percentual de pedidos de proteção relacionados a direitos de propriedade intelectual realizados ou concedidos em 2016.

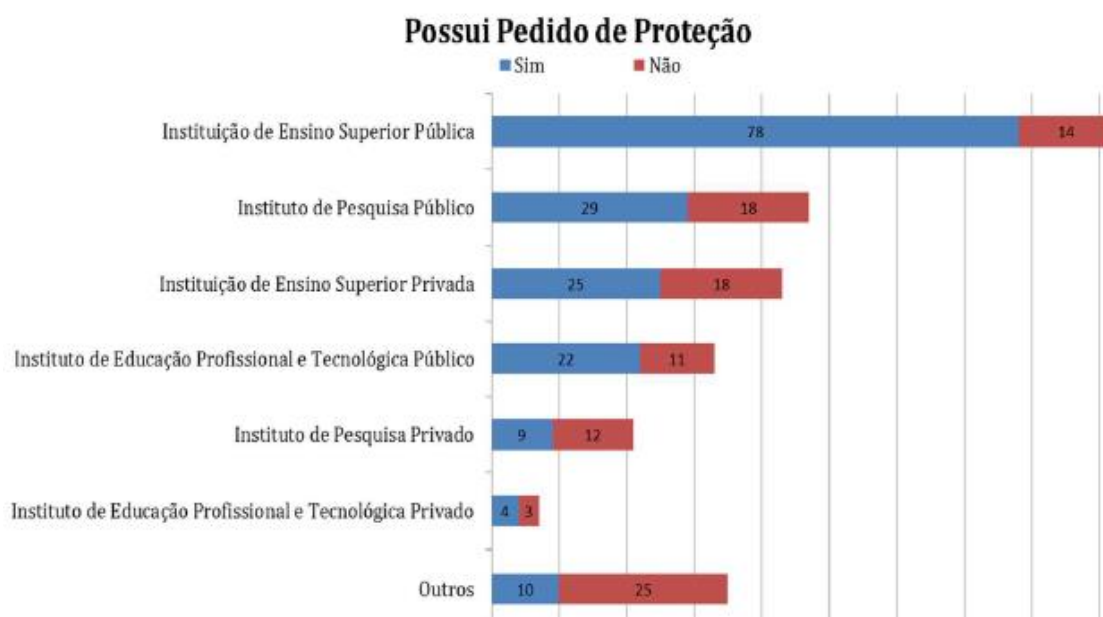


Gráfico 5 - Perfil das ICTs com pedido de proteção relacionado a direitos de propriedade intelectual realizados ou concedidos no ano base de 2016

Fonte: FORMICT/MCTIC

3.2.2.4 Estímulo à Inovação nas Empresas

A consolidação do Marco Legal tratou ainda da regulamentação básica dos instrumentos de estímulo à inovação indicados no artigo 19, § 2º-A, da Lei nº 10.973/2004, os quais, apesar de listados na legislação desde 2004, não estavam devidamente regulamentados, situação que ensejava diversas dúvidas na formalização da concessão de benefícios

econômicos ou mesmo para o estabelecimento de parcerias por parte de órgãos, empresas, instituições públicas ou privadas.

Não há qualquer restrição ao uso dos instrumentos listados de maneira cumulativa por parte das instituições, ainda que estejam vinculados ao mesmo projeto. Caberá às partes, assim, analisar as melhores opções para cada caso concreto.

Dentre os principais instrumentos de estímulo disciplinados no Decreto de 2018 tem-se a concessão de subvenção econômica, o bônus tecnológico e a encomenda tecnológica.

A concessão de subvenção econômica necessita de contrapartida por parte da empresa beneficiária, independente do seu porte. A contrapartida devida em razão da subvenção econômica concedida deverá estar indicada em termo de outorga específico, levando em consideração o caso concreto. A concessão dos recursos financeiros sob essa categoria de estímulo ficará sempre condicionada à aprovação do projeto pelo órgão ou entidade cedente.

Os recursos recebidos a título de subvenção econômica deverão ser aplicados, por parte das empresas, no financiamento de atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação. Esse um dado importante para as empresas da indústria do software uma vez que, não raro, programas de computador específicos são resultado de atividade de pesquisa e desenvolvimento.

O termo de outorga é o instrumento jurídico responsável por formalizar a concessão de uma subvenção econômica e deverá conter a descrição do objeto da pesquisa, desenvolvimento tecnológico e/ou inovação prevista no projeto, os resultados esperados, as metas estipuladas, além de um cronograma de execução e parâmetros para verificação do cumprimento das metas. O plano de trabalho, integrante do termo de outorga, deverá conter o valor total a ser aplicado para execução do projeto e o cronograma de desembolso.

É possível notar uma preocupação do legislador com a gestão dos recursos destinados à subvenção econômica. O artigo 23 do Decreto de 2018, por exemplo, indica que a concedente deverá divulgar lista completa dos projetos apoiados, indicando os seus responsáveis e os recursos desembolsados em cada projeto.

Há, ainda, a necessidade de divulgação de canal, em sítio eletrônico oficial, destinado ao recebimento de denúncias sobre irregularidades, fraudes ou desperdícios, bem como a destinação de equipe específica com capacidade para apurar as denúncias eventualmente realizadas. Os participantes do projeto devem assinar documento no qual constarão instruções e informações sobre o canal de denúncias e como utilizá-lo.

Outro instrumento de incentivo de grande importância regulamentado no Decreto de 2018 trata-se da concessão de subvenção destinada às microempresas e empresas de pequeno

e médio porte denominada bônus tecnológico, conforme previsto no artigo 26 da referida legislação, com base em dotações orçamentárias de órgãos e entidades da administração pública.

O bônus tecnológico deverá ser utilizado para o pagamento de infraestrutura de pesquisa e desenvolvimento tecnológicos, de contratação de serviços tecnológicos especializados ou até mesmo de transferência de tecnologia (apenas quando essa transferência for complementar aos serviços).

Igualmente ao que ocorre com a subvenção econômica, o recebimento de bônus tecnológico implica na necessidade de recebimento de contrapartida, a qual poderá ser financeira ou não financeira, por parte da empresa que recebeu o benefício, sendo também formalizado por meio de termo de outorga. Os valores concedidos em razão do bônus tecnológico deverão ser utilizados pela empresa no prazo de doze meses, contados da data do recebimento dos recursos.

Ainda no mesmo capítulo do Decreto, há a previsão da possibilidade de realização de encomenda tecnológica por parte de órgãos e entidades da administração pública. O referido incentivo viabiliza a contratação direta de ICT pública ou privada, de entidades de direito privado sem fins lucrativos ou empresas que possuam experiência em atividades de pesquisa e que possuam reconhecida capacitação tecnológica no setor, para que realizem atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação que envolvam risco tecnológico com o objetivo de solucionar problema técnico-científico ou obter produto e/ou serviço inovador.

O referido incentivo traz, ainda, importantes avanços em relação a definição do objeto da encomenda. O legislador parece entender que, não raro, a entidade da administração pública que irá realizar a encomenda tecnológica não possui conhecimento suficiente para estabelecer questões fundamentais ao exercício das atividades, tal como a definição do objeto a ser encomendado.

Pensando nessa questão, o §5 do artigo 27 do Decreto prevê que o órgão ou a entidade da administração pública contratante poderá criar comitê técnico de especialistas com o objetivo de assessorar na definição do objeto da encomenda, na escolha do futuro contratado, no monitoramento e gestão das atividades a serem executadas pelo contratado, entre outros.

A escolha do contratado para execução da encomenda tecnológica, nos termos do inciso II, §8, artigo 27 do Decreto, não será baseada necessariamente no menor preço ou custo, devendo ser a escolha orientada no sentido de obter a maior probabilidade de alcance do resultado pretendido.

Essa disposição representa um considerável avanço para atividades relacionadas à pesquisa, desenvolvimento e inovação que possuem risco tecnológico por desvincular a escolha do preço, trazendo o resultado como objetivo maior da contratação.

A administração pública, portanto, na contratação de uma encomenda tecnológica deverá levar em consideração para sua escolha em questões como competência técnica, capacidade de gestão, experiências anteriores, qualidade do projeto apresentado, entre outros fatores que fogem ao usual sistema de preço.

Diante do cenário analisado no presente artigo, é possível concluir que a consolidação do Marco Legal demonstra uma preocupação central em despertar no país, o interesse no desenvolvimento de atividades de produção científica, pesquisa e desenvolvimento por meio da desburocratização de procedimentos, incentivos governamentais e empoderamento das ICTs.

Todos os instrumentos de estímulo comentados no presente tópico, em teoria, são aproveitados por empresas de base tecnológica. O Decreto de 2018 deve ser encarado como um importante instrumento para empresas da indústria do software, uma vez que, sem prejuízo de todos os demais motivos comentados anteriormente, regulamenta a questão dos instrumentos necessários para concessão de benefícios, gerando uma segurança jurídica no estabelecimento de parcerias e na própria prestação de serviços, sendo certo que um lado dessas relações estimuladas para desenvolvimento de inovação pode ser uma empresa da indústria do software, por exemplo.

3.2.3 Regulamentação de Investimentos que se Destinam à Capitalização de Empresas de Base Tecnológica por Parte de Empresas Beneficiárias da Lei de Informática

A Lei de nº 8. 248/1991, também denominada de Lei de Informática, é um instrumento de política industrial criado com o objetivo de promover a competitividade e a capacitação técnica de empresas brasileiras que produzem bens de informática (especialmente hardwares e componentes eletrônicos), automação e telecomunicações. Por meio desse dispositivo legal, o governo concede benefícios fiscais a empresas que produzem itens incentivados nos termos da lei como forma de fomentar a inovação nos setores beneficiados.

Em contrapartida aos benefícios fiscais recebidos, as empresas, entre outras obrigações, devem investir 5% do faturamento bruto dos produtos incentivados em atividades de Pesquisa & Desenvolvimento.

Em novembro de 2018 o MCTIC publicou a Portaria de nº 5894 por meio da qual regulamentou a forma de aplicação de recursos incentivados pela Lei de Informática em fundos de investimentos autorizados pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM), que se destinam à capitalização de empresas de base tecnológica. O conteúdo normativo é válido para todo território nacional, com a exceção da Zona Franca de Manaus que possui regulamentação específica.

De acordo com os termos da Portaria as empresas beneficiárias da lei de informática poderão aplicar 2,7% (dos 5% previstos na Lei de Informática) do faturamento bruto dos produtos incentivados em fundos de investimentos ou outros instrumentos autorizados pela CVM que se destinem à capitalização de empresas de base tecnológica, entre outras possibilidades.

A Portaria indica que podem ser caracterizadas como empresas de base tecnológica sociedades empresárias que possuam aptidão para desenvolver produtos, processos, modelos de negócio ou serviços inovadores nos quais a tecnologia da informação e comunicação sejam um diferencial e representem um alto valor agregado.

A sociedade empresária de base tecnológica deverá apresentar uma receita bruta anual de até dezesseis milhões de reais, conforme apuração do exercício social encerrado no ano anterior ao primeiro aporte de fundo, sendo certo que esse limite não deve ter sido superado nos últimos 3 exercícios sociais.

A distribuição dos lucros durante o período de aporte de recursos nessas empresas não deverá ser superior a 25%. Não há necessidade que a empresa esteja sediada no Brasil na época do investimento, no entanto, ao menos 90% dos seus ativos indicados nas demonstrações contábeis devem estar localizados no país.

Os fundos que serão beneficiados pelo cumprimento das obrigações de pesquisa e desenvolvimento previstos na Lei de Informática devem atender a uma série de condições, entre as quais estar devidamente constituídos e registrados na CVM como fundo de investimentos em participações e serem dedicados exclusivamente à capitalização de empresas de base tecnológica.

Diante desse cenário, as empresas da indústria do software podem ser beneficiadas tanto como empresas de base tecnológica que terão uma facilidade para serem capitalizadas por um fundo, como também como empresas beneficiadas pela lei de informática, caso possuam os requisitos necessários para tanto. Caso optem pela segunda opção, passarão a cumprir as obrigações de pesquisa e desenvolvimento nos termos legais, beneficiando-se dos incentivos fiscais.

4 A TUTELA JURÍDICA DO SOFTWARE NO BRASIL

A década de 90 foi um período importante para o Brasil atualizar a legislação sobre direitos de propriedade intelectual. Conforme debatido em capítulos anteriores, em 1996 foi publicada a Lei nº 9279, a atual Lei de Propriedade Industrial (LPI), em substituição ao Código até então existente, a qual disciplina, entre outros institutos de proteção, o patenteamento de invenções e modelos de utilidade.

Em 1998 foi a vez da Lei nº 9.610, denominada Lei de Direitos Autorais (LDA) ser votada e aprovada trazendo diversas disposições que alteraram, atualizaram e consolidaram as disposições sobre o tema. Ainda em 1998 a Lei nº 7.646/87, que tratava da proteção de programas de computador, veio a ser sucedida pela Lei de nº 9.609/98, conhecida como Lei do Software, a qual manteve a proteção de programas de computador sob o regime autoral, tendo criado um regime específico para adaptar esses direitos autorais para a tutela do software, como será discutido no presente capítulo.

4.1 A Proteção do Software por Direitos Autorais e a Lei do Software

A Lei de nº 9.609/1998, denominada Lei do Software, definiu o programa de computador como sendo:

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 (BRASIL, 1998).

E complementou, em seu artigo 2^a, que “o regime de proteção à propriedade intelectual de programa de computador é o conferido às obras literárias pela legislação de direitos autorais e conexos vigentes no País, observado o disposto nesta Lei” (BRASIL, 1998). A ideia de proteção do software sob a ótica dos direitos autorais engloba elementos literais da criação, tais como o código-fonte, o código-objeto, manuais e documentações técnicas, considerando a originalidade da disposição dos códigos (e não a funcionalidade do software como programa de inteligência), sendo aplicada a Lei do Software e, subsidiariamente, a Lei de Direitos de Autor.

A ausência de originalidade de partes do código, via de regra, não afasta a proteção legal conferida ao código considerado em sua totalidade. Nesse aspecto, mesmo ante a utilização de programas com códigos pré-moldados ou elementos de biblioteca de terceiros, o

código considerado em sua totalidade poderá ser objeto de proteção naquilo que tenha sido especificamente desenvolvido pelos programadores.

Isso porque para o direito do autor leva-se em consideração se o criador da obra acrescentou algo novo no mundo, o software desenvolvido sob essa ótica deve ser original em seu conjunto, conter elementos que o diferenciem de outros e isso será suficiente para garantir-lhe proteção autoral. Todo autor vai se utilizar do acervo da humanidade acessível, de maneira que nenhuma obra é inteiramente nova. A originalidade, nesse sentido, precisa ser compreendida de maneira relativa e até restritiva: a contribuição nova do autor ao conjunto de conhecimentos existentes que seja capaz de diferenciar a sua criação das demais (CASELLA, 1986). Esse entendimento é reforçado por Rodrigo Colares em artigo que escreveu sobre o tema, conforme trecho abaixo:

O fato de uma ou algumas partes do código-fonte de um software ser padrão (ou “standard”, como é mais usado na linguagem de tecnologia) não afeta em nada a originalidade do código como um todo, cuja organização e desenvolvimento dos demais elementos se dê de forma individualizada e, portanto, original (COLARES, 2009).

Há de se observar, contudo, que essa forma de proteção não impede a reprodução, por terceiros, das funcionalidades contidas no software, quando tal reprodução for realizada sem que haja a cópia do código-fonte ou dos manuais e documentações técnicas protegidos.

Ainda que a Lei do Software tenha atrelado o regime de proteção do programa de computador ao regime de direitos autorais, o legislador indicou algumas exceções para melhor adequar essa proteção ao seu objeto. Entre as exceções destaca-se o tema dos direitos morais do autor.

A Lei de Direitos autorais prevê, em seu artigo 24, uma série de direitos morais ao autor. A Lei do Software, por sua vez, apesar de indicar que não se aplicam ao programa de computador as disposições relacionadas aos direitos morais, ressaltou o direito moral do autor de reivindicar a paternidade do programa de computador e o 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 (BRASIL, 1998).

O período de proteção dos direitos sobre o software até a sua entrada em domínio público também é diferente quando considerado o período previsto nas Lei de Direitos Autorais. Enquanto o software tem os seus direitos protegidos pelo prazo de cinquenta anos, contados a partir do dia primeiro de janeiro do ano subsequente ao ano de sua publicação ou, na ausência desta, de sua criação, conforme indica o §2 do artigo 2ª da Lei do Software, nos

termos da Lei de Direitos Autorais o prazo para proteção dos direitos patrimoniais sobre obras é de setenta anos, contados de 1º de janeiro do ano subsequente ao de seu falecimento.

A proteção jurídica pelos direitos de autor não requer qualquer formalidade. Nesse sentido, o registro de software no Brasil, nos termos da Lei de Direitos Autorais, é facultativo, voluntário, possui caráter meramente probatório e protege unicamente a disposição do código-fonte.

Mesmo sem a necessidade de qualquer formalidade, como o registro, para que a proteção ao software seja conferida, o registro junto ao INPI é fortemente recomendável, uma vez que poderá servir como prova de sua autoria, atestando que, à época do depósito do pedido, o depositante já tinha criado os elementos da obra, sendo presumida sua titularidade caso não haja prova em contrário.

Na ocasião do depósito de pedido de registro de software, realizado eletronicamente, não é necessário enviar partes do código-fonte ao INPI, uma vez que seu teor não é objeto de análise pelo INPI. Desde 2017, o INPI adota tecnologia de criptografia do código-fonte (*hash*), de forma que apenas esse deve constar no pedido de registro do software. O procedimento para formalização do registro é rápido, simples e de custo acessível.

Apesar do registro do software junto ao INPI não garantir a titularidade ou propriedade do software em favor do depositante, a adoção dessa medida representa importante forma de provar, ainda que presumidamente, a titularidade de ativo intangível.

Em razão do exposto, os fundos de investimento costumam valorizar o registro do software das empresas que pretendem investir. Essa valorização do registro de software pelo mercado investidor e o próprio amadurecimento das empresas para a importância dos direitos sobre o software provavelmente guardam conexão com o aumento do número de registros de software junto ao INPI, conforme indicado pelo próprio Instituto em material institucional por meio do qual divulgou algumas estatísticas até o ano de 2017, incluindo a do aumento no número de depósitos conforme indicado no Gráfico 6:

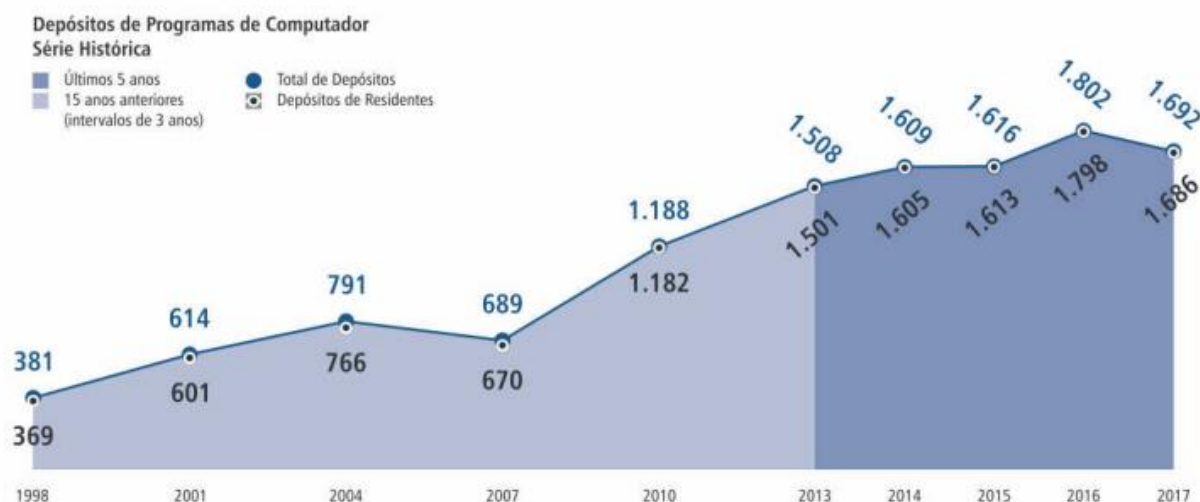


Gráfico 6 - Evolução do número de depósito de programas de computador ao longo dos anos
Fonte: INPI, 2018

A análise do Gráfico 6 permite concluir que quase todos os depósitos de registro de software realizados possuem como titular pessoas residentes no país. As informações contidas no pedido de registro não serão reveladas, salvo requerimento do próprio titular ou por ordem judicial, situação que usualmente ocorre em caso de conflito envolvendo a titularidade do software.

Sobre a titularidade dos direitos sobre softwares em geral, o artigo 4º da Lei do Software dispõe que, salvo estipulação em contrário, pertencerão exclusivamente ao empregador ou contratante de serviços os direitos relativos ao programa de computador desenvolvido e elaborado durante a vigência de contrato de trabalho ou contrato de prestação de serviços expressamente destinado à pesquisa e desenvolvimento, ou em que a atividade do empregado ou contratado de serviço seja prevista. Dispõe, ainda, o parágrafo 3º do referido artigo que tal presunção inclui os casos em que o programa de computador for desenvolvido por bolsistas, estagiários e assemelhados (BRASIL, 1998).

Caberá ao empregado ou prestador de serviço os direitos sobre programa de computador que tenha sido gerado sem qualquer relação com o contrato de trabalho ou contrato de prestação de serviços que firmou. Além disso, o empregado deverá ter desenvolvido o programa de computador sem a utilização de recursos do empregador (incluindo instalações, equipamentos, entre outros) e sem se valer de informações tecnológicas, de negociais, segredos e demais informações estratégicas do empregador.

A empresa titular do software, nesse contexto, possui alguns desafios. É preciso que o contrato de trabalho firmado com os empregados que possuem relação com o

desenvolvimento dos programas de computador indique, de maneira clara, a função para qual o empregado está sendo contratado. Não deve haver dúvida sobre o envolvimento daquele empregado com atividades que resultarão em desenvolvimento de software, no contexto do contrato de trabalho. Isso porque, de acordo com a presunção legal, os direitos sobre o programa de computador desenvolvido são do empregador quando o empregado está no exercício de sua função. Em caso de dúvida sobre a função do empregado estar ou não ligada ao desenvolvimento, é possível que existam dúvidas a serem debatidas sobre a titularidade daquilo que foi desenvolvido pelo empregado.

Outra possibilidade do empregador para garantir a titularidade sobre o desenvolvimento de seus softwares no contrato de trabalho, dispensando a incidência da presunção legal, é incluir disposições de propriedade intelectual sobre aquilo que foi desenvolvido no próprio contrato de trabalho. Nesse caso, a necessidade do cargo do empregado estar intimamente ligado à função de desenvolvimento é dispensada.

O contrato de prestação de serviços, nesse aspecto, apresenta-se ainda mais delicado. Isso porque o prestador de serviço de desenvolvimento de software, não raro, está sendo contratado por diversos tomadores de serviço. A fim de afastar qualquer dúvida sobre a titularidade do software que foi contratado, o tomador dos serviços deve descrever o objeto do desenvolvimento com as informações que possui, indicando no objeto do contrato de prestação e serviços características que poderão definir o software objeto da contratação.

Sem prejuízo do exposto, é recomendável que o contrato de prestação de serviços possua uma cláusula relativa aos direitos de propriedade intelectual por meio da qual haverá indicação expressa de que o objeto da contratação, devidamente descrito, será de propriedade do tomador dos serviços de desenvolvimento.

Por fim, cumpre mencionar que o conteúdo que regulamenta a titularidade dos direitos do software desenvolvido não acompanha o atual estágio de inovação da sociedade. Na realidade, deveriam haver previsões que estimulassem os desenvolvedores a participar do processo, construir programas melhores e mais inovadores e receber uma participação nisso. Esse tipo de previsão poderia estimular essa prática por muito empresários que ainda não atentaram para o quão benéfica essa prática pode ser para os negócios de tecnologia. Um incentivo financeiro sobre o aproveitamento econômico do software desenvolvido, em benefício dos empregados e/ou dos prestadores de serviços envolvidos no projeto funciona para estimular a produtividade e reter talentos, evoluindo o compartilhamento de valores e informações.

Outro aspecto importante contido na Lei do Software trata do contrato de licença de uso de software. Sabe-se que o uso do programa de computador deve ser autorizado pelo titular por meio de um contrato de licença de uso de software. Essa minuta deverá contar disposições básicas que descreverão a forma de contratação, os direitos e garantias do contratante e a propriedade intelectual em benefício do contratado.

O artigo 9º da Lei de Software indica que o contrato é o meio formal para comprovar a utilização regular do programa de computador. Ocorre que, nem sempre as empresas da indústria do software utilizam um contrato para formalizar a relação. Nesse caso, ante a inexistência de celebração de um contrato, o usuário poderá comprovar a regularidade de uso por meio do documento fiscal relacionado ao licenciamento.

Destaca-se que a celebração de minuta que formalize os termos da contratação do software é de extrema importância para as empresas da indústria do software. Os termos do contrato podem prever as limitações de utilização daquele software, indicando as finalidades para as quais ele poderá ser utilizado.

A transferência de tecnologia de programa de computador, prevista no artigo 11º da Lei de Software, indica que haverá a necessidade de realizar o registro da minuta junto ao INPI para que produza efeitos em relação a terceiros (BRASIL, 1998). Importante observar que para que a transferência de tecnologia seja caracterizada faz-se necessário a entrega da documentação completa do software, do código-fonte, especificações funcionais, fluxogramas e outros dados técnicos que sejam considerados necessários para a absorção da tecnologia por aquele que está recebendo a transferência.

A Lei do Software buscou garantir que o receptor da tecnologia, nos casos de transferência, tivesse todas as informações para desenvolver a autonomia no manejo daquele programa de computador. Esse é o motivo da obrigatoriedade da entrega do código-fonte, por exemplo, permitindo que o novo titular dos direitos sobre aquele programa consiga realizar evoluções corretivas e evolutivas sem a necessidade de um terceiro, caso assim deseje.

A proteção do software por meio dos direitos autorais não abrange as funcionalidades daquele programa. Essa é uma crítica recorrente aos sistemas que foram inspirados no *copyright* americano.

O software trata-se de um ativo diferenciado que possui um aspecto funcional e um aspecto literal. Assim, a simples proteção do seu código-fonte e do seu código-objeto reduzem o programa de computador a um código e não impedem que um terceiro copie as funcionalidades de um software inovador em outro software, desde que se utilize de código-fonte e código-objeto diferentes.

O próprio artigo 6º da Lei do Software indica que não será constituída ofensa aos direitos do titular do programa de computador, a existência de um outro programa de computador semelhante em características funcionais, por exemplo (BRASIL, 1998). A indústria do software, por sua vez, insatisfeita pela limitação da proteção conferida ao software pelos direitos de autor, buscou alternativas para conseguir proteger as funcionalidades dos softwares que considerava inovadores, tendo direcionado esforços para questões de patenteamento, como será debatido a seguir.

4.2 A Proteção do Software sob o direito de propriedade industrial: patente

A patente outorga ao seu titular propriedade e exclusividade para a exploração e o uso de uma inovação de qualquer natureza durante o prazo de proteção legal, que é de 20 (vinte) anos para as patentes de invenção e 15 (quinze) anos para as patentes de modelo de utilidade. A concessão das patentes, no âmbito nacional, é de competência do INPI (BRASIL, 1996).

Nos termos do artigo 8º da Lei de Propriedade Industrial (LPI), para que uma invenção possa ser patenteável, é necessário que ela preencha cumulativamente três requisitos: (i) novidade; (ii) atividade inventiva; e (iii) aplicação industrial. Por sua vez, apenas pode ser patenteado como modelo de utilidade o objeto de uso prático, ou parte deste, que: (i) possa ter aplicação industrial; (ii) apresente nova forma ou disposição; (iii) envolva ato inventivo; e (iv) resulte em melhoria funcional no seu uso ou em sua fabricação (BRASIL, 1996).

Considerando que o software não é um objeto de uso prático de que trata a patente de modelo de utilidade, inicialmente apenas poderia se buscar aplicar o regime de proteção da patente de invenção para sua proteção. Ocorre que, o artigo 10 da LPI estabelece expressamente que os programas de computador em si, enquanto conjunto de instruções, código ou estrutura, não podem ser patenteados como invenção ou modelo de utilidade, disposição que disseminou o entendimento de que software não era patenteável segundo a legislação brasileira (BRASIL, 1996).

Na última década foi observada uma flexibilização por parte do INPI em relação a esse entendimento. Atualmente, soluções técnicas implementadas por meio de programa de computador podem ser passíveis de proteção por patente de invenção, desde que tais soluções técnicas sejam compreendidas na condição de produtos ou processos, e não como programas de computador em si. Além disso, para que o patenteamento seja viável, o produto e/u processo implementado pelo software teria que atender aos requisitos de patenteabilidade, exigidos em lei.

Essa flexibilização do entendimento não viola o dispositivo legal porque o software em si continua não sendo passível de proteção por meio de patente. O software em determinadas soluções é apenas o meio para que o produto ou o processo seja implementado e disponibilizado no mercado, são esses os casos em que há de se falar na possibilidade de patenteamento.

O processo passível de proteção pela patente pode ser definido como um conjunto sequencial e particular de ações, que apresente um progresso considerável em seu setor tecnológico, com o objetivo comum de solucionar problemas técnicos, alcançando efeitos técnicos, sendo assegurado ao titular a exclusividade de exploração dos meios protegidos na produção do resultado assinalado (BRASIL, 1996).

A respeito, a Resolução nº 158/2016 do INPI, a qual traz diretrizes do exame dos pedidos de patentes envolvendo invenções implementadas por programas de computador, estabeleceu que três classes de processos seriam possivelmente patenteáveis: (i) processo que utiliza grandezas físicas para gerar um produto ou efeito físico; (ii) processo que utiliza grandezas físicas para gerar um produto virtual; (iii) processo que utiliza grandezas abstratas para gerar um produto virtual.

O produto, por outro lado, refere-se ao objeto físico em si, sendo garantido ao titular a exclusividade do mesmo, independentemente de como seja ele produzido. Tal possibilidade exige que o software esteja embarcado, de forma indissociável, em um hardware especificamente desenvolvido para esta finalidade.

Caso uma invenção seja implementada por um programa de computador, será necessário analisar se a mesma atende aos requisitos de patenteabilidade dispostos em Lei.

Nesse sentido, tem-se que a novidade será atendida em uma invenção quando o processo ou o produto para o qual se pede proteção não seja do conhecimento ou tenha se tornado acessível ao público anteriormente ao pedido de depósito de patente, em qualquer lugar do planeta, a qualquer tempo.

Estará prejudicado o preenchimento do requisito da novidade caso, antes da data do depósito do pedido de patente perante o INPI, tenha ocorrido: (i) o depósito de um pedido de patente da mesma inovação, no Brasil ou no exterior; (ii) concessão de patente da mesma inovação, no Brasil ou no exterior; (iii) o uso público da inovação objeto da patente, no Brasil ou no exterior, de forma a possibilitar a sua divulgação; ou (iv) a descrição da inovação objeto da patente em publicações no Brasil ou no exterior (BARBOSA, 1999).

O requisito da atividade inventiva, por sua vez, é avaliado considerando que para um técnico no assunto o objeto da patente não deve ser evidente ou óbvio em relação às

informações e técnicas já de conhecimento público. O padrão do técnico, nesse caso, leva em consideração o profissional atuante ou com formação na especialidade, detentor de conhecimentos acadêmicos comuns e de experiência média no setor pertinente (BARBOSA, 1999).

Em material institucional o INPI orienta que os titulares dos pedidos de patente tomem especial cautela no preenchimento desse requisito, sendo necessário descrever em detalhes a funcionalidade do invento objeto da patente de forma a viabilizar a análise da ausência de obviedade por parte do técnico. Segundo a LPI, o relatório deverá apresentar de maneira bastante clara o objeto da patente, viabilizando que um técnico no assunto consiga igualmente desenvolver, indicando, quando cabível, a melhor forma de execução (BRASIL, 1996).

Não raro os pedidos nacionais de patente que envolvem software são indeferidos ou caem em exigência por conta da ausência de informações suficientemente claras sobre o assunto, que demonstrem o processo inventivo levado a cabo pelo inventor.

Por fim, uma invenção para ser patenteável deve ser também suscetível de aplicação industrial. Nos termos da LPI, a invenção é suscetível de aplicação industrial quando pode ser utilizada ou produzida por qualquer tipo de indústria. A invenção deve ser passível de repetição, diversas vezes, sempre chegando ao mesmo resultado, o que viabiliza sua produção em escala industrial e garante a exploração comercial do invento (BRASIL, 1996).

O depósito do pedido de patente pode ser realizado eletronicamente, a critério do titular. O teor da patente permanece em sigilo por 18 (dezoito) meses, quando será publicado, momento que é colocada à disposição do público para acesso no INPI cópia do relatório descritivo, das reivindicações, do resumo e dos desenhos à disposição (BRASIL, 1996). Esse prazo de publicação poderá ser antecipado por meio de requerimento do depositante.

É facultado aos interessados apresentar documentos e informações para subsidiar a apreciação do exame durante o período contado da publicação até a conclusão da apreciação do pedido de patente.

O depositante ou qualquer interessado deve solicitar, dentro do prazo de 36 (trinta e seis) meses, contados da data do depósito, o exame da patente pelo INPI, sob pena de seu arquivamento. O arquivamento não é definitivo, de maneira que um pedido de patente arquivado poderá ser desarquivado caso o depositante solicite o desarquivamento em 60 dias, contados da data de arquivamento. (BRASIL, 1996)

Entre a publicação da patente e o requerimento do exame de mérito, é facultado ao depositante efetuar alterações no pedido, desde que limitadas à matéria inicialmente revelada.

No Brasil, o processo de análise e concessão de patentes é de, em média, 12 anos, conforme levantamento divulgado pelo INPI em seu material institucional (INPI, 2018).

4.3 As Lacunas Normativas na Adequada Proteção do Software

Como debatido anteriormente, a proteção de software por direitos autorais reconhece o programa de computador em todo seu aspecto literal; no entanto, sob essa perspectiva não há qualquer proteção do aspecto funcional que lhe é intrínseco. A importância do software no cenário econômico está bastante relacionada com as funcionalidades que esse tipo de tecnologia foi capaz de disponibilizar no mercado.

A atividade de desenvolvimento de software é extremamente dispendiosa e precisa de um estímulo para que tenha continuidade e seja atrativa. O programa de computador, sob esse aspecto, precisa ser protegido adequadamente, do contrário a inovação do setor não avançará corretamente, situação que traria um grande prejuízo para a sociedade em geral.

O simples registro de software junto ao INPI, portanto, não confere ao seu titular a proteção das funcionalidades daquele programa, tampouco protege a sua disposição gráfica e seu layout, entre outros aspectos que são importantes para a caracterização do software, mas que pela insuficiência da norma restam carentes de proteção específica.

A legislação específica que regulamenta a matéria de proteção do software apresenta lacunas que ainda não foram supridas, situação que já foi abordada pela doutrina, conforme trecho abaixo:

Não nos basta a Lei do Software, que nasceu par e passo com a nova Lei de Direitos Autorais e dela é dependente. O Direito da Informática – ou Direito Eletrônico – não se restringe a Lei de Software, vai muito além. Tendências, no que diz respeito ao novel instituto, temos várias e várias também são as opiniões dos corajosos doutrinadores, que se aventuram em um campo meramente especulativo, porque à inexistência de normas, o conhecimento prático de dados relativos à própria informática. (ALMEIDA; CASTRO, 2005)

Na realidade, a própria utilização do instituto do direito autoral para conferir proteção ao software é criticada. Isso porque o programa de computador seria considerado fundamentalmente informação, não possuindo características de obra literária, artística ou científica (CASELLA, 1986).

Outro aspecto pontuado é o tempo de proteção conferido, o qual, nos termos da Lei do Software é de 50 anos, um pouco menor do que o prazo de 70 anos previsto na LDA. Há de se observar que o software é a base da sociedade informacional, é de interesse social que ele seja disponibilizado e utilizado para desenvolvimento tecnológico em benefício na

sociedade em geral. O tempo de proteção de 50 anos parece não condizente com a importância da abertura do software para desenvolvimento e avanço tecnológico.

A proteção do software sob o direito industrial, notadamente por meio de patente, que poderia proteger as funcionalidades de um programa de computador, encontra o entrave da expressa vedação legal. A solução encontrada pelos titulares do software e aceita por muitos escritórios de propriedade industrial no âmbito internacional, incluindo o INPI no Brasil, é a possibilidade de patentear uma invenção que seja introduzida por meio de um programa de computador. Acontece que, no Brasil, não há previsão em lei sobre essa possibilidade, de maneira que esse tipo de ato acaba sendo regulado, no Brasil, pelo próprio INPI, como podemos observar no conteúdo Resolução INPI/PR nº 158, de 28 de novembro de 2016.

Diante do exposto, observa-se que no Brasil, ainda que a Lei do Software se proponha a regular o tema de maneira específica, há a utilização da LDA como base, sendo as maiores diferenças a questão da diminuição dos direitos morais do autor do software, limitando-os ao direito à integridade e à paternidade, situação que encontra amparo nos parâmetros mínimos indicados na CUB e no Acordo TRIPS, bem como a diminuição do tempo de proteção para 50 anos (COLARES, 2010).

No Brasil, a proteção legal do software sob o direito do autor, baseada no modelo copyright americano, não se mostra a melhor opção por diversas razões. A ausência de proteção às funcionalidades do software é considerada a principal delas. A consciência de que a funcionalidade do software é principal fator do sucesso da tecnologia no mercado não parece ter sido levado em consideração no momento da decisão acerca do regime de proteção a ser adotado para disciplinar a matéria.

Diante disso, não apenas no Brasil mas também em diversos países que foram igualmente influenciados pelo modelo americano, o software possui uma proteção deficitária, situação que acaba permitindo com que terceiros façam cópias e se utilizem dos aspectos funcionais desenvolvidos para um programa de computador sem muita dificuldade e notadamente sem que essa ação seja considerada uma violação de direitos, contanto que o código-fonte não tenha sido reproduzido.

Outro aspecto que merece destaque é o prazo de proteção de 50 anos para esse tipo de tecnologia. Essa disposição legal que vai de encontro ao ambiente de constante inovação e avanço presente na sociedade informacional. Isso porque o tempo de 50 anos mostra-se completamente inadequado ao superar o tempo em que uma tecnologia cai em desuso e é substituída por outra mais condizente com as necessidades da sociedade naquele momento.

Pamela Samuelson e outros autores propõem, no Manifesto sobre a Proteção Jurídica dos Programas de Computador, que haja uma proibição à reprodução de comportamentos e funcionalidades de um programa de computador por meio do estabelecimento de período automático de anti-clonagem para esse tipo de inovação (COLARES, 2010).

Esse período necessitaria ser suficiente para estimular o investimento que é realizado no desenvolvimento desse tipo de tecnologia, seria uma forma de garantir o retorno daqueles que se aventuram em desenvolver um programa de computador inovador. Há, claro, a preocupação em não impedir que outras empresas possam participar do mercado desenvolvendo melhorias e estimulando o avanço no setor, de maneira que o período de proteção anti-clonagem deveria igualmente levar isso em consideração (COLARES, 2010).

Além das questões normativas apontadas, há de se considerar o problema da imaturidade e desconhecimento do mercado de tecnologia em relação às medidas que podem ser utilizadas para a proteção do software. Existe um afastamento histórico dos profissionais que trabalham no setor de tecnologia das questões jurídicas sobre o tema, de maneira que, não raro, são detectadas falhas que ocasionam a perda dos direitos sobre o programa de computador. Essas condutas ocorrem desde o desenvolvimento desses softwares até a sua exploração junto ao mercado consumidor.

A questão do desconhecimento das medidas protetivas dos programas de computador por parte da indústria do software não parece ser novidade. É, em realidade, esperado que isso ocorra, diante da legislação incompleta e falha que regula o tema. A importância econômica da indústria do software ainda não despertou a necessidade do legislativo em elaborar uma legislação que seja mais adequada a proteção desse ativo intangível, aproximando a linguagem e os mecanismos do público que irá de fato fazer uso dessa legislação.

Os problemas na proteção do software em decorrência das lacunas normativas e em razão do próprio desconhecimento do setor tornam-se claros no momento em que há um contato próximo com os agentes da área, conforme restará demonstrado em pesquisa de campo realizada e apresentada no presente trabalho.

5 MAPEAMENTO DAS DIFICULDADES DAS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DO SOFTWARE NA PROTEÇÃO DESSE ATIVO INTANGÍVEL

Com o objetivo de avaliar as dificuldades enfrentadas pelas empresas integrantes da indústria do software na proteção desse ativo intangível, foi realizada pesquisa quantitativa e qualitativa com empresas do setor por meio de questionário eletrônico, como será demonstrado ao longo do presente capítulo.

5.1 Metodologia da Pesquisa

A pesquisa quantitativa e qualitativa realizada no presente trabalho visou identificar problemas enfrentados pelas empresas da indústria do software na proteção desse ativo intangível. Como critério de inclusão, foram escolhidas empresas que integram a indústria do software do Brasil, sendo assim consideradas aquelas que possuem software como um ativo relevante na exploração da sua atividade.

Foram elaboradas as perguntas com o objetivo de identificar as cautelas adotadas pelas empresas no desenvolvimento e/ou exploração dos seus softwares, as quais foram enviadas em um formulário eletrônico (Apêndice A). Com base nas respostas foram identificadas algumas medidas simples que as empresas respondentes não estavam adotando no exercício das suas atividades e que ensejavam riscos na proteção jurídica dos softwares. Com base nesses resultados foi desenvolvida cartilha com orientações jurídicas para auxiliar na adequada proteção desses ativos (Apêndice B).

Foram contatadas mais de 100 empresas via endereço eletrônico, comunidades do ecossistema de tecnologia e redes sociais relacionadas. No contato estabelecido, além das informações básicas da pesquisa, foi enviado um link por meio do qual tornava-se possível o acesso ao conteúdo do formulário eletrônico contendo as perguntas. A amostra da pesquisa levou em consideração as respostas das 25 empresas que demonstraram interesse em participar.

A realização da pesquisa foi devidamente aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa, tendo sido dispensado o formal Termo de Consentimento Livre e Esclarecido em razão das respostas coletadas via formulário eletrônico, por meio do qual foram incluídas informações sobre a pesquisa, sendo conferido ao respondente a possibilidade de aceitação ou recusa em um campo próprio.

Considerando que toda pesquisa possui um risco, o risco da presente pesquisa está associado ao eventual vazamento de informações da pesquisa relacionadas às 25 empresas

que responderam ao questionário. A fim reforçar a segurança do material e evitar falhas nesse sentido, foram tomadas medidas preventivas para a guarda dos dados. Os dados coletados para pesquisa foram armazenados em um banco de dados com acesso restrito e no caso de compartilhamento para fins da pesquisa, os dados que identificavam as empresas foram anonimizados, tendo sido utilizados números para identificar os participantes por meio de códigos.

Os resultados da pesquisa contribuíram para aprimorar o conhecimento e a compreensão acerca das dificuldades das empresas integrantes da indústria do software na proteção dos seus programas de computador e serviram como base para a elaboração da cartilha com orientações jurídicas sobre a proteção desse ativo intangível. As 25 empresas que participaram da pesquisa se beneficiarão diretamente dos seus resultados, uma vez que a cartilha elaborada será disponibilizada de maneira gratuita para cada uma delas.

As perguntas selecionadas para compor o formulário eletrônico foram consideradas adequadas e suficientes para compreender o porte da empresa, a sua eventual inserção na indústria do software e as medidas adotadas pela empresa para proteção desses seus ativos.

5.2 Análise dos Resultados

As perguntas constantes no formulário eletrônico, inicialmente, objetivaram identificar a empresa, compreender o seu porte em razão do número de colaboradores e, por fim, identificar a relação do respondente com a empresa.

Os nomes das empresas participantes foram coletados com o objetivo de afastar duas respostas da mesma empresa; no entanto, tais dados não serão revelados no presente trabalho.

As empresas que participaram da pesquisa, no momento do contato para esclarecimentos sobre o objeto pesquisado, receberam orientações para que os respondentes, aqueles que representariam as empresas no momento de responder ao formulário eletrônico, ocupassem posições que viabilizassem o conhecimento sobre os softwares, tais quais: cargos de gerência, cargos jurídicos ou relacionados ao desenvolvimento de software. Segue, abaixo, a análise dos resultados da pesquisa, por pergunta:

5.2.1. *Relação entre o respondente e a empresa analisada*

Entre os respondentes da presente pesquisa, 84% eram sócios ou membros da diretoria das empresas e 28% possuíam ligação com o efetivo desenvolvimento dos programas de computador, conforme indicado no Gráfico 7:

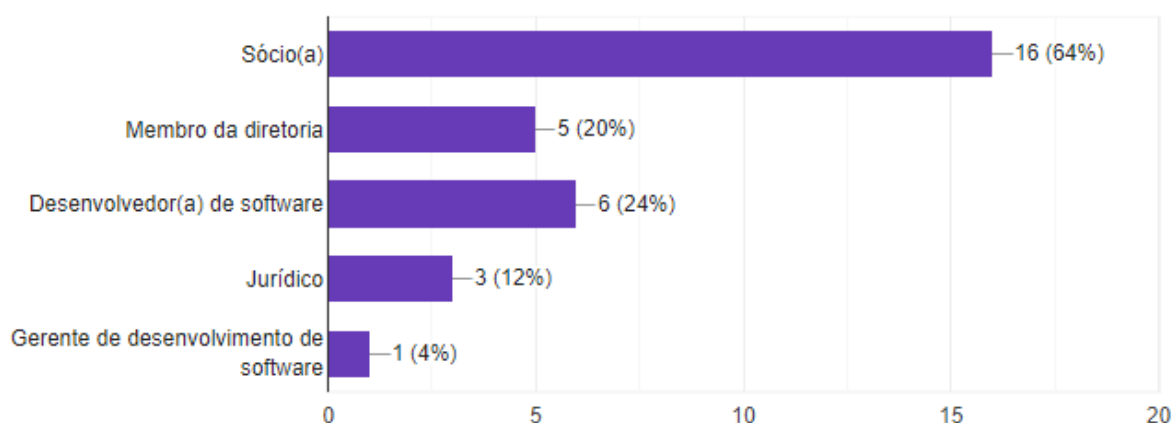


Gráfico 7 – Cargos dos representantes das empresas que responderam ao formulário eletrônico.
Fonte: próprio autor.

Sobre o resultado em questão, é preciso notar que os respondentes tiveram a faculdade de marcar mais de uma opção, caso entendessem que se enquadravam em mais de um cargo. Dessa maneira, alguns respondentes marcaram mais de uma resposta como, por exemplo, os respondentes que eram sócios e também desenvolvedores. Diante disso, é possível observar que a soma dos percentuais obtidos nesse item foi maior que 100%.

5.2.2. *Porte da empresa analisada*

Verificou-se que das 25 empresas que participaram do questionário, 52% enquadram-se como microempresas, 24% enquadram-se como grandes empresas, nos termos do Gráfico 8:

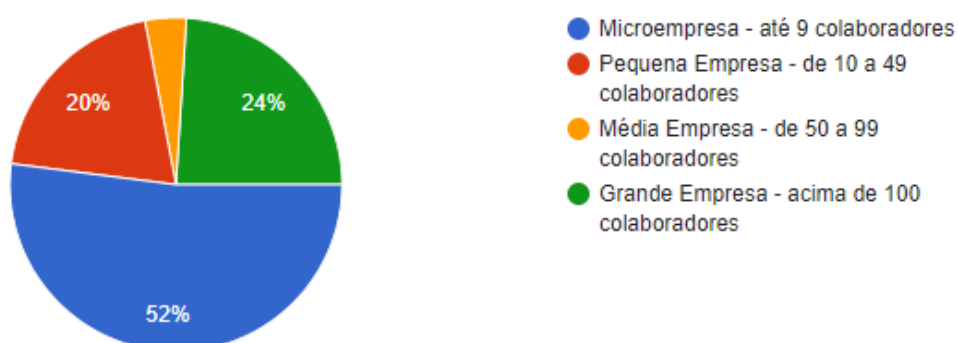


Gráfico 8 – Distribuição das empresas que participaram da pesquisa de acordo com o respectivo porte informado.
Fonte: próprio autor

As informações constantes no Gráfico 8 foram coletadas para a presente pesquisa a fim de verificar eventual relação entre o porte das empresas com o grau de dificuldade em proteger adequadamente os seus softwares. É importante observar que, de acordo com os dados coletados na presente pesquisa, pode-se inferir que as empresas de pequeno porte e microempresas são mais interessadas em participar de pesquisas e ações do ecossistema que envolvam propriedade intelectual e eventuais orientações nesse aspecto. A existência de uma cartilha com conselhos para a adequada proteção do software que seria elaborada e enviada após a participação das empresas na pesquisa foi um fator de alto impacto no aumento da participação e do engajamento das empresas no preenchimento do formulário que originou a pesquisa.

Após indicar o porte da empresa, os respondentes foram questionados sobre a eventual existência de um ou mais softwares de propriedade da empresa que fossem considerados ativos relevantes.

5.2.3 Softwares proprietários considerados ativo relevante e a identificação da natureza dos desenvolvedores.

A questão sobre a existência de softwares de propriedade da empresa que sejam considerados ativos relevantes teve como objetivo identificar a importância da tecnologia objeto da pesquisa para as empresas. Observou-se que 88% das empresas responderam possuir softwares proprietários como parte do seu ativo relevante, dentre as quais: 56,5% foram diretamente responsáveis pelo desenvolvimento desse ativo, 13% que contrataram o desenvolvimento desse ativo relevante junto a terceiros e 26,1% desenvolveram esses softwares unindo esforços próprios e de terceiros, conforme é possível observar nos Gráficos 9 e 10:

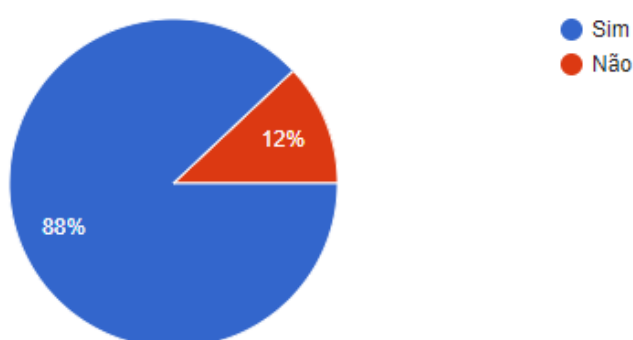


Gráfico 9 – Percentual de empresas que considera possuir software proprietário como ativo relevante.

Fonte: próprio autor.

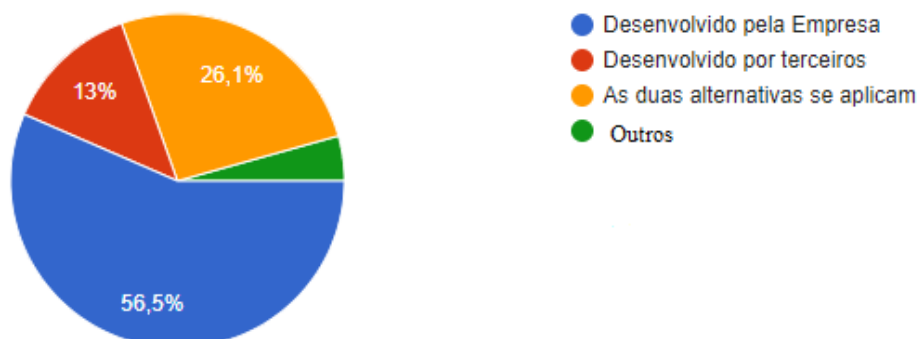


Gráfico 10 – Origem do software proprietário daquelas empresas que afirmaram possuírem software proprietário como ativo relevante Fonte: próprio autor.

O Gráfico 9 indica que apenas 12% das empresas que participaram da pesquisa consideram que não possuem softwares proprietários integrando o seu ativo relevante, permitindo concluir que para quase 90% das empresas participantes os softwares proprietários são de grande importância e integram parte do ativo relevante.

Observou-se, ainda, que mais da metade das empresas que possuem o ativo relevante integrado por softwares proprietários, participam diretamente do desenvolvimento desses ativos, conforme indicado no Gráfico 10. Diante dessa constatação, foram avaliadas medidas e cuidados que essas empresas estão adotando para efetivar a proteção dos seus softwares.

5.2.4 Disposições contratuais que asseguram os direitos de propriedade intelectual da empresa sobre o software nos contratos firmados com empregados, prestadores de serviços e/ou sócios.

Conforme debatido anteriormente, a Lei do Software, em seu artigo 4º, salvo estipulação em contrário, indica que pertencerão exclusivamente ao empregador ou contratante de serviços os direitos relativos ao programa de computador desenvolvido e elaborado durante a vigência de contrato de trabalho ou contrato de prestação de serviços expressamente destinado à pesquisa e desenvolvimento, ou em que a atividade do empregado ou contratado de serviço seja prevista (BRASIL, 1998).

Caso o programa de computador tenha sido gerado sem qualquer relação com o contrato de trabalho ou contrato de prestação de serviços firmado com a empresa, os direitos sobre aquele ativo serão do empregado e/ou prestador de serviços. Essa disposição da Lei do Software é considerada de suma importância para avaliar a cautela que as empresas da

indústria de software estão tomando para proteção desse ativo. Isso porque a presunção legal para ser aplicada necessita que contrato de trabalho firmado com os empregados que possuem relação com o desenvolvimento dos programas de computador indique claramente a função para qual o empregado está sendo contratado, sem deixar dúvidas de que o exercício daquela função está diretamente ligado ao desenvolvimento de programa de computador.

A Lei do Software permite concluir que os softwares desenvolvidos pelo empregado no exercício de sua função pertencem ao empregador. Se houver dúvida sobre a ligação da função do empregado com desenvolvimento de código-fonte, haverá margem para discussão sobre a titularidade daquilo que foi desenvolvido. Diante dessa questão, uma medida para evitar discussões sobre a matéria é incluir disposições de propriedade intelectual sobre aquilo que foi desenvolvido no contrato de trabalho e no contrato de prestação de serviços.

Em outros casos, é possível observar que softwares proprietários são desenvolvidos pelos próprios sócios das empresas. Ocorre que em razão da proteção do software sob o instituto de direito autoral, os direitos sobre o programa de computador desenvolvido nascem na pessoa física (salvo no caso da presunção legal anteriormente mencionada) e para garantir a transferência daqueles direitos do sócio desenvolvedor para a empresa, o sócio precisa assinar um termo por meio do qual cede os direitos do programa desenvolvido por ele em benefício da empresa, a fim de assegurar a titularidade pacífica da empresa sobre aquele ativo relevante.

Diante disso, a pesquisa questionou se as empresas possuíam disposições nos contratos firmados com empregados, prestadores de serviços ou sócios que assegurassem os direitos de propriedade intelectual sobre os softwares desenvolvidos em benefício da empresa, tendo obtido o seguinte resultado:

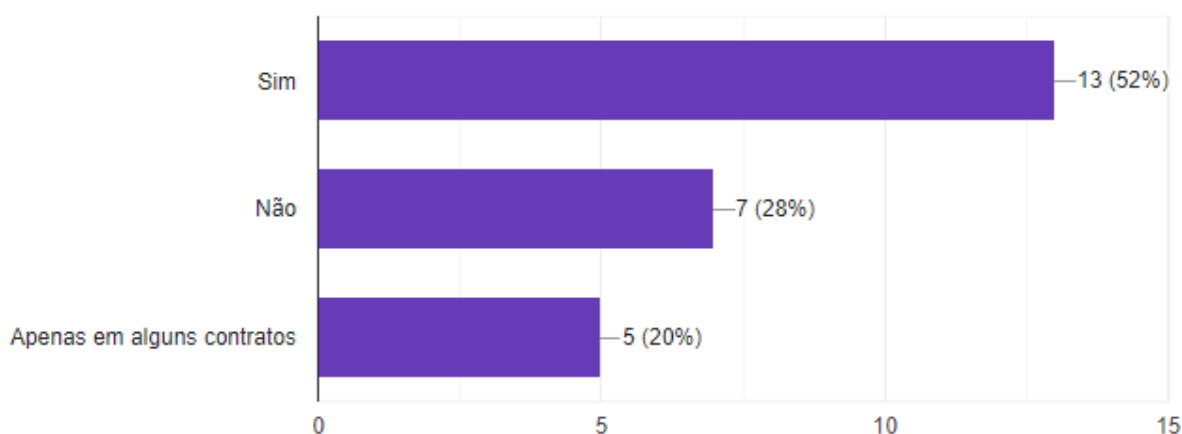


Gráfico 11 – Percentual de empresas que possuem contratos que asseguram os direitos de propriedade intelectual da empresa sobre os softwares proprietários
Fonte: próprio autor

O resultado detalhado no Gráfico 11 indica que um pouco mais da metade das empresas afirma possuir disposições que asseguram os direitos de propriedade intelectual em seu benefício. As demais empresas não possuem esse tipo de disposição ou possuem em apenas alguns contratos, situação que não se mostra suficiente para afastar questionamentos sobre os direitos do software no futuro, sendo essa uma clara dificuldade na proteção adequada do software.

5.2.5 Análise do conteúdo de licenças de softwares de terceiros ou softwares livres quando utilizados para o desenvolvimento de softwares proprietários

Outro aspecto importante analisado pela pesquisa versou sobre a verificação do conteúdo de licenças de softwares de terceiros e licenças de softwares livres quando esses são utilizados para desenvolver softwares proprietários. Observando que mais da metade das empresas que participaram da pesquisa desenvolvem o próprio software internamente, essa é uma questão importante a ser enfrentada.

O desenvolvimento de um software proprietário pode utilizar códigos preexistentes para facilitar algumas funcionalidades do seu conjunto, conforme debatido anteriormente, essa questão não afastará a originalidade do conjunto de códigos que compõem o software em sua totalidade. Ocorre que, muitas vezes as empresas ao realizar esse tipo de ação não se preocupam em analisar o conteúdo das licenças dos terceiros ou licenças de código-livre, situação que poderá ensejar a perda dos direitos autorais da empresa sob o software desenvolvido ou uma violação dos direitos de terceiro em caso de extrapolação do uso autorizado.

Os resultados apresentados na pesquisa, nesse sentido, foram otimistas, sendo certo que 76% das empresas respondentes indicaram realizar essa análise do conteúdo das licenças de uso de softwares de terceiros e de softwares livres quando esses são utilizados para o desenvolvimento dos seus próprios softwares, conforme indicado no Gráfico 12:

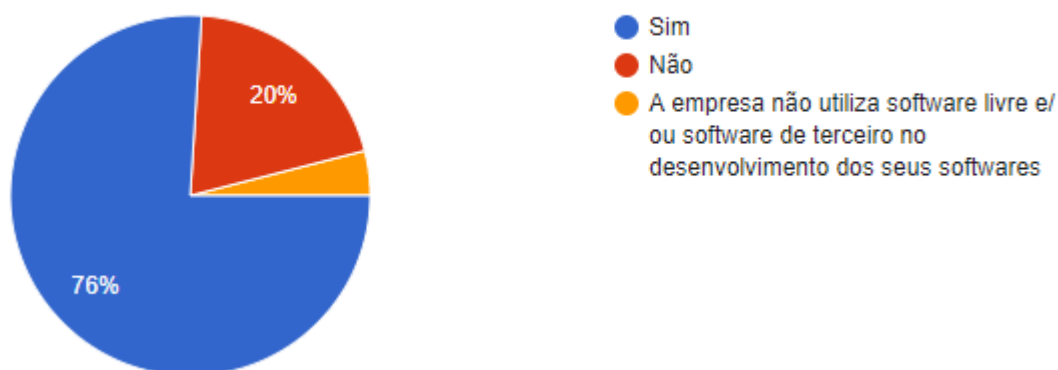


Gráfico 12 - Distribuição percentual das empresas respondentes em relação à análise do disposto nas licenças de uso dos softwares de terceiros e de softwares livres quando esses são utilizados para o desenvolvimento de softwares proprietários.

Fonte: próprio autor.

É importante notar que, nos termos do Gráfico 12, 20% das empresas que participaram da pesquisa não realizam esse tipo de análise. Como debatido anteriormente, licenças de software livre podem indicar que todo software que for desenvolvido com base naquele código disponibilizado, deverá ser licenciado igualmente sob os termos da licença de software livre, ensejando o efeito denominado viral. A ausência de atenção a esse tipo de disposição em uma licença pode ser bastante prejudicial para a empresa, acarretando a perda dos direitos de propriedade intelectual sobre esse software.

Não obstante, a utilização de softwares de terceiros sem atentar para o conteúdo da respectiva licença poderá acarretar em violação de direitos de propriedade intelectual daquele terceiro, no caso de uma extrapolação do uso autorizado, gerando o pagamento de indenização por parte da empresa infratora, sem prejuízo da necessidade de parar de explorar o software que possui o código desse terceiro prejudicado.

Essa questão é, portanto, bastante importante para garantir a propriedade intelectual dos softwares desenvolvidos, mostrando-se um dos desafios das empresas do setor.

5.2.6 Registro de software

Como se sabe, por ser protegido no Brasil sob o direito do autor, o software não necessita de registro para ser protegido. Ocorre que, assim como outras obras autorais, o registro do software é bastante recomendável por uma questão probatória: é importante demonstrar a data de criação do software.

Em uma eventual disputa judicial, o registro de software mostra-se como um grande aliado do titular e deve ser levado em consideração como um mecanismo para garantir a propriedade do software, ainda que a título probatório e não constitutivo de direito.

Nesse aspecto, a pesquisa indagou às empresas participantes da pesquisa se elas já tinham registrado algum software de sua propriedade junto ao INPI, tendo mais da metade afirmado que nunca realizaram esse tipo de registro, conforme indicado no Gráfico 13:

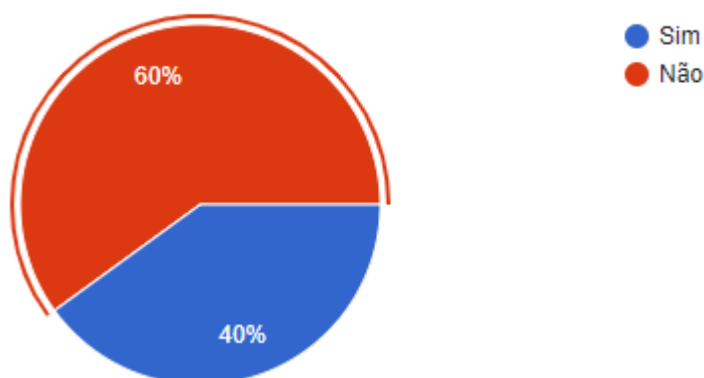


Gráfico 13 – Distribuição percentual das empresas respondentes em relação ao registro de software proprietário junto ao INPI.
Fonte: próprio autor.

Esse é um dado importante quando nota-se que quase 90% das empresas indicaram que os softwares proprietários integram o ativo relevante, significando que muitas delas apesar de reconhecerem a importância do software não tomam as precauções para garantir maior segurança caso existam disputas sobre a titularidade dos direitos.

Além disso, observou-se que entre as empresas participantes da pesquisa que são titulares de registro de software, 60% estão enquadradas como micro e pequenas empresas. Esse dado permite indicar que as empresas de menor porte parecem estar mais preocupadas em se munir de provas de sua titularidade em caso de uma disputa judicial, bem como parecem estar mais alinhadas com as exigências de empresas investidoras, nesse sentido.

5.2.7 Avaliação jurídica ou auditoria para verificar a situação dos direitos sobre os softwares proprietários e o respectivo resultado.

Por fim, a pesquisa indagou se as empresas já tinham passado por alguma auditoria ou avaliação jurídica que envolvesse a propriedade intelectual dos softwares proprietários e, em caso afirmativo, se o resultado dessa análise foi que as empresas tinham a propriedade intelectual dos seus softwares; se elas não tinham a propriedade intelectual dos seus softwares

ou se elas precisavam tomar algumas medidas para regularizar esses direitos em benefício da empresa.

Os resultados indicaram que apenas 22,2% das empresas respondentes já tinham sido objeto de uma auditoria ou análise jurídica envolvendo a verificação dos direitos de propriedade intelectual sobre o software. Esse número é bastante representativo quando o cenário de aplicação da pesquisa é considerado: entre as empresas da indústria do software que participaram, 90% consideram o software proprietário como parte do seu ativo intangível relevante; no entanto, 80% não se preocuparam verificar com profissionais especializados a questão da titularidade sobre esses softwares, conforme indicado no Gráfico 14:

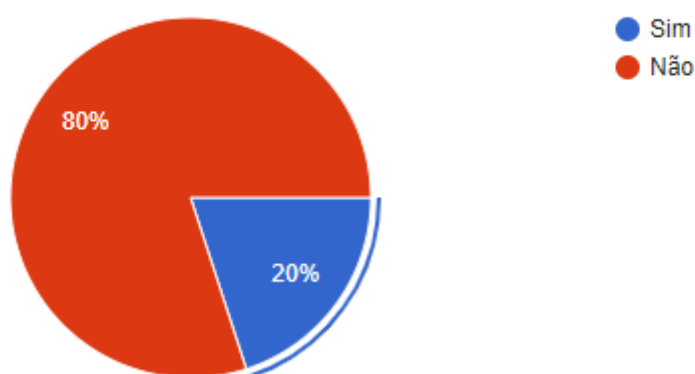


Gráfico 14 – Distribuição percentual das empresas respondentes em relação à realização de auditoria ou avaliação jurídica envolvendo a análise da propriedade intelectual sobre os softwares proprietários da empresa.

Fonte: próprio autor.

A situação fica mais preocupante quando se observa que dos 20% que tiveram a cautela de passar por uma auditoria/avaliação jurídica para analisar a propriedade intelectual dos softwares proprietários, apenas 50% obteve um resultado positivo indicando possuir a propriedade dos softwares, conforme indicado no Gráfico 15:

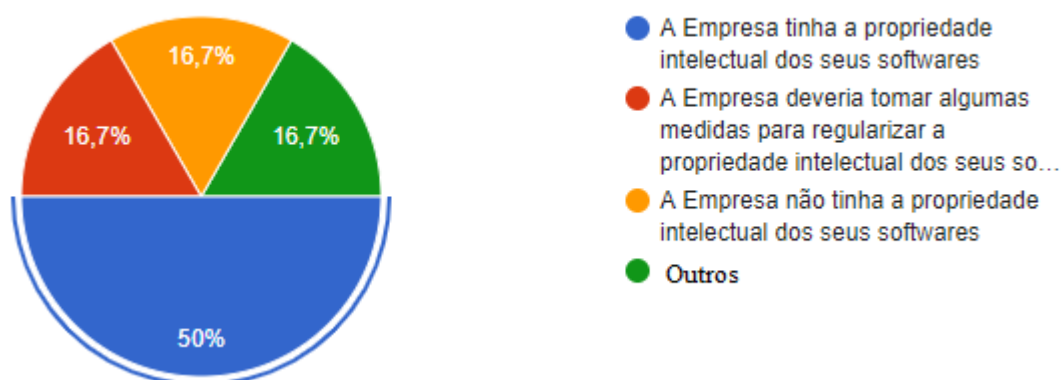


Gráfico 15 –Distribuição percentual dos resultados obtidos pelas empresas respondentes que já haviam se submetido à avaliação/auditoria jurídica para análise dos direitos de propriedade intelectual dos softwares proprietários.

Fonte: próprio autor.

Destaca-se que entre as empresas que já realizaram auditoria jurídica, 40% delas são microempresas, 40% são grandes empresas e 10% são médias empresas. Esse dado indica que as microempresas estão preocupadas em avaliar e garantir a sua propriedade sobre seus softwares.

Sabe-se que no setor de tecnologia, até pela própria ideologia de inovar e avançar sem amarras, foi-se criando, ao longo dos anos, uma metodologia muito própria para o desenvolvimento de produtos e serviços. Muitas startups, por exemplo, trabalham com a ideia de que determinadas medidas jurídicas acabam atrasando o avanço de suas empresas e, assim, acabam seguindo no mercado sem que tenha sido realizada qualquer tipo de consultoria ou avaliação dos ativos daquela empresa.

Esse tipo de comportamento tem suas vantagens; no entanto, é preciso considerar os seus riscos. O mercado de tecnologia tem passado por um amadurecimento grande em relação à proteção jurídica do software. Os fundos de investimento, por exemplo, costumam exigir que seja realizada uma auditoria jurídica nas empresas que estão sendo avaliadas para receber investimentos, a fim de que sejam observados se os ativos intangíveis daquela empresa – responsáveis por chamar a atenção do fundo – estão com a propriedade protegida.

Empresas que não estiverem atentas para a proteção desse tipo de ativo poderão perder grandes oportunidades no futuro. Muitas vezes, os problemas de titularidade de software identificados nas empresas auditadas são sanáveis, de maneira que é possível regularizar a situação da empresa em relação àquele ativo intangível específico. A questão é que se a cultura das empresas não mudar nesse sentido e o conhecimento básico sobre as medidas preventivas para no momento de desenvolver e explorar o software não for difundido, a situação detectada na presente pesquisa continuará a se repetir. Assim, para que esse tipo de problema reste afastado no futuro as empresas precisam chegar até o conhecimento e tomar medidas simples para garantir a sua propriedade sobre o software.

Esse é o motivo pelo qual alguns dos problemas e falhas na proteção dos softwares das empresas, detectados na presente pesquisa, serviram de base para a elaboração de cartilha com orientações e dicas sobre a proteção desse ativo intangível.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo identificar e explorar as dificuldades enfrentadas pelas empresas integrantes da indústria software na efetiva proteção desse ativo intangível, incluindo a realização de uma análise sobre os mecanismos atualmente disponibilizados para efetivação dessa proteção no Brasil.

O software representa um ativo de grande importância para o funcionamento da sociedade informacional, tendo adquirido o seu espaço no mercado após anos de evolução para se consolidar. O reconhecimento do software como ativo de valor em si, de maneira independente do hardware eventualmente atrelado a ele, foi um marco que possibilitou a compreensão da importância que essa tecnologia alcançaria na sociedade atual. O papel de destaque recebido pelo referido ativo na sociedade foi refletido na preocupação com os mecanismos que seriam desenvolvidos para sua proteção.

A dificuldade em identificar um instituto capaz de proteger o software em seu aspecto híbrido esteve presente em todo período de sua evolução: o seu aspecto literário, observado na expressão do código-fonte, deveria ser protegido; no entanto, não se mostrava razoável deixar de lado a proteção ao seu caráter funcional na solução de problemas.

A pressão internacional realizada pelos EUA antecipou a decisão sobre o tema e boa parte dos países acabaram por adotar um sistema de proteção do software baseado no *copyright* americano. Nesse sentido, o estudo realizado pela OMPI sobre a proteção do software que avaliou as suas particularidades juntamente com um grupo de especialistas e concluiu pela necessidade de um mecanismo de proteção o *sui generis*, capaz de englobar aspectos literários e funcionais do software, foi desconsiderado naquele momento.

O Brasil, seguindo a tendência internacional, aderiu ao sistema de direitos autorais para efetivar a proteção dos softwares, valorizando o aspecto literário em detrimento do aspecto funcional. Essa pode ser indicada como a primeira dificuldade enfrentada pelas empresas que integram a indústria do software, uma vez que, em razão do contexto, precisaram lidar com um mecanismo de proteção que não engloba todos os aspectos importantes da tecnologia.

Outro aspecto importante considerado na presente análise está relacionado à ausência de conhecimento da legislação que regula o tema, a exemplo da Lei do Software, ou das particularidades do regime adotado, por parte das empresas do setor. A proteção autoral possui diversas características que influenciam na titularidade do objeto da proteção.

Conforme debatido ao longo do presente trabalho, diferentemente do direito de propriedade industrial, a titularidade do objeto da proteção autoral nasce na pessoa física do seu criador, ressalvadas algumas exceções tais quais as indicadas na Lei do Software, por exemplo.

Ocorre que para o enquadramento nas exceções da Lei do Software por meio das quais os direitos patrimoniais sobre o software são do empregador ou tomador de serviços, faz-se necessário o cumprimento de determinados requisitos. Esses requisitos, não raro, não são de conhecimento das empresas do setor, prejudicando os direitos de propriedade sobre o software.

Nesse sentido, os resultados da pesquisa permitiram concluir que as empresas da indústria do software ainda não incorporaram medidas em sua rotina para mitigar os riscos em relação aos direitos de propriedade intelectual sobre o software, mesmo quando se tratam de medidas de baixa complexidade. Não raro essa questão está ligada ao desconhecimento sobre a existência ou a importância de tais cautelas.

Além disso, a pesquisa permitiu observar que as dificuldades enfrentadas pela empresa do setor não possuem uma relação direta com o respectivo porte, de maneira que as microempresas diversas vezes assumiram a posição de liderança na implementação de medidas que contribuiriam para assegurar os direitos de propriedade intelectual sobre o software.

Diante dos resultados da pesquisa indicarem, de uma maneira geral, dificuldades na proteção do software pelas empresas da área, foi construída uma cartilha com orientações jurídicas básicas para uma efetiva proteção do software, utilizando-se de uma linguagem informal, com o objetivo de despertar o interesse do público de tecnologia. A cartilha foi elaborada com um design mais moderno e abordou alguns pontos considerados básicos para a proteção e que, de acordo com o resultado da pesquisa, não vinham sendo devidamente observados pelas empresas. O conteúdo desenvolvido no referido documento trata da proteção do software como direito autoral e menciona os cuidados que deve-se adotar na contratação de empregados e/ou prestadores de serviços que estejam de alguma forma ligados ao desenvolvimento, bem como indica os instrumentos que precisam ser celebrados com os sócios quando esses são os responsáveis por desenvolver os programas de computador. Além disso, o conteúdo da cartilha aborda igualmente os cuidados quando houver utilização de softwares livres ou softwares de terceiros no desenvolvimento do programa de computador proprietário. Por fim, são apenas algumas questões importantes observadas nos contratos de licenciamento de uso de software que usualmente são celebrados com os usuários finais, a fim

de evitar qualquer confusão em relação aos direitos de propriedade intelectual sobre aquele ativo. Existem ainda disposições que abordam a importância de regular a confidencialidade e de registrar o software a que se deseja proteger, ainda que esse registro não seja constitutivo de direito, mas apenas utilizado para fins probatórios, como foi detalhadamente analisado no presente trabalho.

O objetivo da pesquisa desde os primórdios esteve ligado a aproximar o público de tecnologia com disposições jurídicas que precisam ser por eles conhecidas para evitar a perda de ativos intangíveis. Buscou-se, durante todo o desenvolvimento do trabalho e sobretudo nos contatos que foram travados com os profissionais da área de TI em razão da elaboração deste, aproximar os mundos da tecnologia e jurídico. A pesquisa mostrou a necessidade de desenvolver a aproximação dos setores de tecnologia e do jurídico, a fim desconstruir a ideia do profissional do direito como entrave ao desenvolvimento tecnológico, tornando-o parte essencial do processo de desenvolvimento de tecnologia. Profissionais com conhecimento da legislação de proteção do software precisam ser vistos como a forma de garantir uma adequada proteção da tecnologia, garantindo o retorno financeiro do esforço que foi despendido no desenvolvimento da inovação. Essa aproximação e a disseminação do conhecimento sobre a matéria apresentam-se como ações importantes para mitigar algumas das dificuldades enfrentadas pelas empresas da indústria do software nesse sentido.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE SOFTWARE (ABES). **Mercado Brasileiro de Software: panorama e tendências**. 1ª. ed. – São Paulo: ABES – Associação Brasileira das Empresas de Software, 2017

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE SOFTWARE (ABES). **Setor de software teve crescimento de 30,2% em 2015**. Portal ABES. Disponível em: <<http://www.abessoftware.com.br/noticias/industria-brasileira-de-ti-investe-us-60-bilhoes-e-se-mantem-como-7%C2%B0-maior-mercado-no-mundo>>. Acesso em: 30/05/2017

ALENCAR, Anderson Fernandes de. **A Pedagogia da Migração do Software Proprietário para o Livre: uma perspectiva freiriana**. 2007. Dissertação (Mestrado – Educação) – Universidade de São Paulo – USP. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-08112007-150130/pt-br.php>>. Acesso em: 10/10/2018.

ALMEIDA FILHO, J. C.; CASTRO, A. A. **Manual de Informática Jurídica e Direito da Informática**. 1ed; Rio de Janeiro: Forense 2005.

BRASIL. **Constituição Política do Império do Brasil de 25 de março de 1824**. Constituição Política do Império do Brasil, elaborada por um Conselho de Estado e outorgada pelo Imperador D. Pedro I de 25.03.1824. Secretaria de Estado dos Negócios do Império do Brasil, Rio de Janeiro – RJ, 22 de abril de 1824. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao24.htm> . Acesso em: 31/10/2018.

BRASIL. **Constituição da República de 1891**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao91.htm>. Acesso em: 31/10/2018.

BRASIL. **Constituição da República de 1988**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília-DF. Disponível em: 10 set. 2018.

BRASIL. **Decreto Nº 1.355, de 30 de dezembro de 1994**. Promulga a Ata Final que Incorpora os Resultados da Rodada Uruguai de Negociações Comerciais Multilaterais do GATT. Disponível em: <<http://www.inpi.gov.br/legislacao-1/27-trips-portugues1.pdf>>. Acesso em: 13/11/2018

BRASIL. **Decreto Federal nº 9.283 de 7 de fevereiro de 2018**. Estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9283.htm>. Acesso em: 20/11/2018

BRASIL. **Lei No 7.646, de 18 de dezembro de 1987**. Dispõe quanto à proteção da propriedade intelectual sobre programas de computador e sua comercialização no País e dá

outras providências. Diário Oficial da União, 22 de dezembro de 1987. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7646.htm>. Acesso em: 21/11/2018.

BRASIL. **Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991.** Dispõe sobre a capacitação e competitividade do setor de informática e automação, e dá outras providências. Brasília-DF. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8248.htm. Acesso em: 25/11/2018.

BRASIL. **Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996.** Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Diário Oficial da União, Brasília-DF, 14 de maio de 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9279.htm>. Acesso em: 25/11/2018.

BRASIL. **Lei nº 9.609, de 19 de fevereiro de 1998.** Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no País, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília-DF, 19 de fevereiro de 1998. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19609.htm>. Acesso em: 21/11/2018.

BRASIL. **Lei nº 9.610, De 19 de Fevereiro de 1998.** Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília-DF, 19 de fevereiro de 1998. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9610.htm> . Acesso em: 25/11/2018.

BRASIL. **Lei n 10.973 de 2 de dezembro de 2004.** Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm>. Acesso em: 10 set. 2018.

BRASIL. **Lei n °13.243 de 11 de janeiro de 2016.** Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Lei/L13243.htm>. Acesso em: 10 set. 2018.

BRASIL. **Portaria nº 5.894, de 13 de novembro de 2018.** Define e regulamenta a forma de aplicação de recursos incentivados da Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991, em fundos de investimentos autorizados pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM), que se destinam à capitalização de empresas de base tecnológica, de que trata o inciso II do § 18 do art. 11 da referida Lei, incluído pela Lei nº 13.674, de 11 de junho de 2018. Brasília-DF. Disponível em: <http://portal.imprensa nacional.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/50242020/do1-2018-11-14-portaria-n-5-894-de-13-de-novembro-de-2018-50241885>. Acesso em: 25 de nov. 2018

BALLARDINI, Maria Rosa. **Intellectual property protection for computer programs: developments, challenges, and pressures for change.** 1ªed. Helsinki: Edita Prima, 2012.

BARBOSA, Denis Borges. O Acordo TRIPS e a Ordem Mundial do Comércio. Disponível em: <http://www.nbb.com.br/pub/denis/acordo_TRIPS.pdf>. Acesso em: 13 de nov. de 2018

BARBOSA, Denis Borges. **Comentários à Lei Federal da Inovação, Incentivos Fiscais à Inovação, Legislação estadual e local, Poder de Compra do estado (modificação à Lei de Licitações).** 2ªed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011.

BARBOSA, Denis Borges. **A estrutura legal internacional dos direitos autorais**. Palestra no Seminário de Propriedade Intelectual e Economia da Cultura que foi realizado em setembro de 2010 no Centro Cultural da Justiça Federal. Disponível em: <http://denisbarbosa.addr.com/arquivos/200/propriedade/direito_internacional_autoral.pdf> . Acesso em: 15 de nov. 2018

BARBOSA, Denis Borges. **Uma Introdução à Propriedade Intelectual**. 2ed. Lumen Juris, 1999.

CARNEIRO, Ana Maria. **Proteção de ativos na indústria de software: estratégias e tendências de Propriedade Intelectual**. 2007. Tese (Doutorado em Política Científica e Tecnológica) – Programa de Pós-Graduação em Política Científica e Tecnológica da Universidade Estadual de Campinas, São Paulo.

CASELLA, Adriana Camargo Rodrigues. **Proteção do "Software" pelo Direito do Autor**. Revista da Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo - USP, nº 81. São Paulo: Editora IME-USP, 1986. Disponível em <<http://www.revistas.usp.br/rfdusp/article/view/67077>>. Acesso em: 25 de nov. 2018.

CELANT, J, H,P; SILVA, J, E. **O Papel da Inovação no Estímulo ao Desenvolvimento do País**. In: XI Salão de Iniciação Científica – PUCRS. Disponível em: <http://www.pucrs.br/edipucrs/XISalaoIC/Ciencias_Sociais_Aplicadas/Direito/82876-JOAOHENRIQUEPICKCIUSCELANT.pdf> . Acesso em: 21 set. 2018.

CERQUEIRA, João da Gama. **Tratado da Propriedade Industrial: da propriedade industrial e do objeto dos direitos**. Vol. 1. 3º ed. 2º tiragem. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2012.

COLARES, Rodrigo Guimarães. **Proteção jurídica do software: uma análise crítica dos elementos protegidos pelo direito**. Revista da ABPI - Associação Brasileira da Propriedade Intelectual, Rio de Janeiro, n. 105, mar./abr. 2010.

EUROPEAN WORKING GROUP ON LIBRE SOFTWARE. **Free Software/Open Source. Information Society Opportunities for Europe?** abr. 2000. Disponível em: <<http://eu.conecta.it/paper.pdf>>. Acesso em: 18 nov. 2018

FROTA, Maria Estela Pompeu Brasil. **Proteção de Patentes de Produtos Farmacêuticos: o caso brasileiro**. Fundação Alexandre de Gusmão: Brasília-DF, 993. Disponível em: <http://funag.gov.br/loja/download/68Protecao_de_Patentes_de_Produtos_Farmaceuticos_O_Caso_Brasileiro.pdf?fbclid=IwAR0_Cv9HLJFhm_6TKNQ8bQCDhOZx8MfJsa1mruHkBiugPh_LCtpviBPSNFk>. Acesso em: 27 de out. de 2018

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI). **Convenção da União de Paris**. Disponível em: <<http://www.inpi.gov.br/legislacao-1/cup.pdf>>. Acesso em: 27 de nov. 2018.

INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIA (INPI). **Resolução INPI/PR nº 158, de 28 de novembro de 2016**. Institui as Diretrizes do Exame de Pedidos de patentes Envolvendo Invenções Implementadas por Programas de Computador. Disponível em:

<<http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/patente/diretrizes-de-exame>>. Acesso em: 06/12/2018.

INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI). **Relatório de Atividades 2017 do INPI**. 2018. Disponível em: <<http://www.inpi.gov.br/sobre/estatisticas>>. Acesso em: 05/12/2018

KON, Fabio; LAGO, Nelson; MEIRELLES, Paulo; SABINO, Vanessa. **Software Livre e Propriedade Intelectual: Aspectos Jurídicos, Licenças e Modelos de Negócio**. Disponível em: <<http://www.egov.ufsc.br/portal/conteudo/software-livre-e-propriedade-intelectual-aspectos-jur%C3%ADdicos-licen%C3%A7as-e-modelosdeneg%C3%B3cio>>. Acesso em 10 de out. 2018

MCTIC – Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. **Novo Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação**: Decreto nº 9.283 de 7 de fevereiro de 2018, 2018. Disponível em: <http://www.mctic.gov.br/mctic/export/sites/institucional/arquivos/marco_legal_de_cti.pdf>. Acesso em: 01 de set. de 2018

MCTIC – Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. **Política de Propriedade Intelectual das Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação do Brasil**. Relatório Formict 2016. Brasília-DF, 2017. Disponível em: <https://www.mctic.gov.br/mctic/export/sites/institucional/tecnologia/propriedade_intelectual/arquivos/Relatorio-Formict-Ano-Base-2016.pdf>. Acesso em: 01 de out. de 2018

MEDEIROS, H.G. **A sobreposição de direitos de propriedade intelectual no software: coexistência entre direito de autor e patente na sociedade informacional**. 2017. Tese (Doutorado em Direito) - Programa de Pós- Graduação em Direito da Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2017

MATSUYA, Yuko. **Legal Protection of Software - Copyright, Patent and Open Source - Challenges for Business in a Mixed Environment**. 2011/12. Dissertação (Mestrado em Direito) – Munich Intellectual Property Law Center - MPLC. Disponível em: <<https://ssrn.com/abstract=2244216>>. Acesso em: 11 out. 2018.

MIYASHITA, Yoshiyuki. **International protection of computer software**. Computer/Law Journal, v. 11, n. 1, 1991.

MEDEIROS, H.G. **A sobreposição de direitos de propriedade intelectual no software: coexistência entre direito de autor e patente na sociedade informacional**. 2017. Tese (Doutorado em Direito) - Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina.

NATIONAL COMMISSION ON NEW TECHNOLOGICAL USES OF COPYRIGHTED WORKS (CONTU). **Final Report on the National Commission on New Technological Uses of Copyrighted Works**. Computer Law Journal, v. 3, n. 1, 1981. Disponível em: <<https://repository.jmls.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1573&context=jitpl>>. Acesso em: 28 de out. de 2018.

NETTO, José Carlos Costa. **Direito Autoral no Brasil**. 2ª Ed. São Paulo: FTD, 2008

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI)**. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/agencia/ompi/>>. Acesso em: 20 de out. de 2018

PINTO, Maria Ana Barcelos; FERNANDES, Natália; D'ORNELLAS., Maria Cristina. **Os reflexos das limitações da proteção do software na configuração da autoria e titularidade**. In X Semana de Extensão, Pesquisa e Pós-graduação – SEPesq - Centro Universitário Ritter dos Reis. Porto Alegre, RS, 2014.

PINHEIRO-MACHADO, R.; FREITAS, K. **20 anos da Lei de Propriedade Industrial do Brasil**: ações do INPI para mudança de cenário. Inovação, revista brasileira de P, D & I. set, 2016. Disponível em: <<https://www.inovacao.unicamp.br/artigo/20-anos-da-lei-de-propriedade-industrial-do-brasil-acoes-do-inpi-para-mudanca-de-cenario/>>. Acesso em: 16 de set. de 2018.

POLIDO, Fabrício Bertini Pasquot. **Direito internacional da propriedade intelectual: fundamentos, princípios e desafios**. Rio de Janeiro: Renovar, 2013.

SABINO, Vanessa; KON, Fabio. Relatório Técnico: **Licenças de Software Livre História e Características**. São Paulo: Editora IME USP, 2009. Disponível em: <<http://bdpi.usp.br/item/001767987>> . Acesso em: 25 de nov. de 2018

SANTOS, Manoel Joaquim Pereira. **A proteção autoral de programas de computador**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2008.

SEITENFUS, Ricardo Antônio Silva. **Manual das organizações internacionais**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2003.

SOARES, T.J.C.C., TORKOMIAN, A.L.V., NAGANO, M.S., MOREIRA, F.G.P. **O Sistema de Inovação Brasileiro**: uma análise crítica e reflexões. Interciência, v. 41, n. 10, 2016. p. 713-721.

SOUSA, Bruno Jefferson de; JÚNIOR, José Jorge Lima Dias; FORMIGA, Andrei de Araújo. **Introdução a programação**. João Pessoa: Editora da UFPB, 2014

SOLY, B. Análise do Decreto n. 9.283/2018. ABGI, **Acelerating innovation**. Disponível em: <<https://d335luupugsy2.cloudfront.net/cms/files/3725/1519941981artigo-decreto-9283-3.pdf>> . Acesso em: 16 de set. de 2018.

STALLMAN, Richard. **O Manifesto GNU**, 1985. Disponível em: <<https://www.gnu.org/gnu/manifesto.pt-br.html>>. Acesso em: 19 de nov. de 2018

TIGRE, Paulo Bastos; MARQUES, Felipe Silveira. **A apropriação tecnológica na economia do conhecimento**: inovação e propriedade intelectual do software na América Latina. Economia e Sociedade, Campinas, v. 18, n. 3, p. 547-566, dez. 2009.

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION (WIPO). **Measures To Enhance International Cooperation In The Field Of Legal Protection Of Computer Software**. Disponível em:

<http://www.wipo.int/mdocsarchives/LPCS_I_79/LPCS_I_2_E.pdf>. Acesso em: 17 de out. de 2018.

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION (WIPO). **Advisory Group of Non-Governmental Experts on the Protection of Computer Programs Report**. Disponível em: <http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/copyright/120/wipo_pub_120_1974_09.pdf>. Acesso em: 17 de ago. de 2018.

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION (WIPO). **A Brief History**. Disponível em: <<http://www.wipo.int/about-wipo/en/history.html>>. Acesso em: 26 de out. de 2018.

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION (WIPO). **Adesão ao Sistema Internacional de Direitos Autorais: O que está em jogo?**. Disponível em: <http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/pt/wipo_pub_flyer_crsystem.pdf>. Acesso em: 13 de nov. de 2018

YUGE, Cláudio. **Mercado de TI cresce 4,5% no Brasil em 2017, abaixo da média mundial.2018**. Disponível em: <<https://www.tecmundo.com.br/mercado/128701-mercado-ti-cresce-4-5-brasil-2017-media-mundial.htm>>. Acesso em:10 de out de 2018.

ZANINI, Leonardo Estevam de Assis. **A Proteção Internacional do Direito de Autor e o Embate Entre os Sistemas do Copyright e do Droit D’auteur**. Revista SJRJ. nº30. v. 18. Rio de janeiro, 2011. Disponível em: <<https://www.jfrj.jus.br/sites/default/files/revista-sjrrj/arquivo/242-994-3-pb.pdf>>. Acesso em: 11 de nov. de 2018.

APÊNDICE A – FORMULÁRIO ELETRÔNICO

Questionário: Proteção da Propriedade Intelectual nas Empresas da Indústria do Software

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)/ Centro de Ciências Sociais Aplicadas (CCSA)/
Mestrado PROFNIT/ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano
(IF Sertão PE) CEP: 56302-320
(comunicacao@ifsertao-pe.edu.br).

A pesquisa se propõe a contribuir com o mapeamento dos principais problemas, dificuldades e falhas enfrentados pelas empresas da indústria do software na proteção de programas de computador proprietários. Os benefícios da pesquisa estão vinculados ao mapeamento das fragilidades do setor e à elaboração de cartilha com medidas para uma proteção adequada dos programas de computador, a partir das falhas mapeadas. Considerando que toda pesquisa envolve um risco, o risco da presente pesquisa está relacionado a eventual vazamento das informações em uma possível quebra da confidencialidade por parte da pesquisadora. A fim de evitar qualquer falha nesse sentido, a pesquisadora se compromete com a guarda dos dados, utilizando-se de meios idôneos para a segurança do material que estará sob sua responsabilidade.

* Required

1. Email address *

Pesquisa: Os desafios na proteção dos programas de computador



2. Eu declaro, ao clicar no “eu aceito” abaixo, concordar em participar da pesquisa “Proteção da Propriedade Intelectual nas Empresas da Indústria do Software: os desafios na custódia do programa de computador”, como voluntário(a), tendo tido a oportunidade de conversar e esclarecer eventuais dúvidas com a pesquisadora Larissa Cahú, responsável. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade. Fui informado(a), por fim, que as respostas deste questionário serão utilizadas apenas para compor os resultados da pesquisa. O nome da Empresa e eventuais dados pessoais fornecidos serão preservados no momento da divulgação dos resultados. *

Mark only one oval.

- ☐ Eu aceito participar
- ☐ Eu não aceito participar

Skip to question 2.

Questionário

Objetivos da Pesquisa: identificar as principais dificuldades, falhas e desafios das empresas do setor da indústria do software na proteção jurídica dos programas de computador.

3. Nome do Respondente: *

4. Nome da Empresa Analisada: *

5. Função/Cargo do Respondente na Empresa: *

Check all that apply.

- ☐ Sócio(a)
- ☐ Membro da diretoria
- ☐ Desenvolvedor(a) de software
- ☐ Jurídico
- ☐ Other: _____

6. 1. Qual é o porte da Empresa (de acordo com a classificação do IBGE para comércio e prestadores de serviços)? *

Mark only one oval.

- ☐ Microempresa - até 9 colaboradores
- ☐ Pequena Empresa - de 10 a 49 colaboradores
- ☐ Média Empresa - de 50 a 99 colaboradores
- ☐ Grande Empresa - acima de 100 colaboradores

7. 2. A Empresa possui um ou mais softwares de sua propriedade como ativo relevante? *

Mark only one oval.

- ☐ Sim
- ☐ Não

8. 3. Caso a resposta anterior tenha sido "sim", esse ativo relevante foi:

Mark only one oval.

- ☐ Desenvolvido pela Empresa
- ☐ Desenvolvido por terceiros
- ☐ As duas alternativas se aplicam
- ☐ Other: _____

9. 4. Há disposições expressas em contratos celebrados com os empregados, prestadores de serviços e/ou sócios da Empresa que assegurem que os direitos de propriedade intelectual do(s) software(s) por eles desenvolvidos são da Empresa? *

Check all that apply.

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Apenas em alguns contratos
- ☐ Other: _____

10. **5. A Empresa analisa o disposto nas licenças de uso de softwares de terceiros e/ou de softwares livres quando esses são usados para o desenvolvimento do(s) seu(s) software(s)? ***

Mark only one oval.

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ A empresa não utiliza software livre e/ou software de terceiro no desenvolvimento dos seus softwares

11. **6. A Empresa já realizou algum registro de software de sua propriedade intelectual junto ao Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) em seu nome? ***

Mark only one oval.

- ☐ Sim
- ☐ Não

12. **7. A Empresa já passou por alguma auditoria e/ou avaliação jurídica envolvendo análise da propriedade intelectual dos softwares de propriedade da Empresa? ***

Mark only one oval.

- ☐ Sim
- ☐ Não

13. **8. Caso a resposta anterior tenha sido "sim", o resultado da análise/auditoria indicou que:**

Mark only one oval.

- ☐ A Empresa tinha a propriedade intelectual dos seus softwares
- ☐ A Empresa deveria tomar algumas medidas para regularizar a propriedade intelectual dos seus softwares
- ☐ A Empresa não tinha a propriedade intelectual dos seus softwares
- ☐ Other: _____

Powered by



**APÊNDICE B – CARTILHA COM ORIENTAÇÕES JURÍDICAS SOBRE A
PROTEÇÃO DO SOFTWARE**

LARISSA CAHÚ

COMO PROTEGER SEU SOFTWARE?

ORIENTAÇÕES JURÍDICAS SOBRE PROTEÇÃO DE SOFTWARE

Material desenvolvido como parte do trabalho de
dissertação de mestrado em Propriedade Intelectual e
Transferência de Tecnologia para a Inovação
(PROFINIT/UFPE)

RECIFE, 2018

DIFICULDADES NA PROTEÇÃO DO SOFTWARE

1

AUSÊNCIA DE DISPOSIÇÕES CONTRATUAIS QUE ASSEGUREM A PROPRIEDADE INTELECTUAL DA EMPRESA SOBRE O SOFTWARE



2

UTILIZAÇÃO DE SOFTWARES DE TERCEIROS/SOFTWARES LIVRES SEM ANÁLISE PRÉVIA DA LICENÇA DE USO



3

FALHA NO CONTEÚDO DOS CONTRATOS DE LICENCIAMENTO DE USO DE SOFTWARE JUNTO AO USUÁRIO FINAL



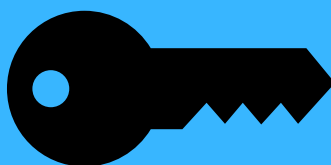
4

AUSÊNCIA DE CELEBRAÇÃO DE ACORDO DE CONFIDENCIALIDADE



5

AUSÊNCIA DE REGISTRO DE SOFTWARE



SOFTWARE

DIREITOS AUTORAIS

A ideia de proteção do software sob a ótica dos direitos autorais engloba elementos literais da criação, tais como o código-fonte, o código-objeto, manuais e documentações técnicas, considerando a originalidade da disposição dos códigos (e não a funcionalidade do software como programa de inteligência), sendo aplicada a Lei do Software (Lei nº 9.609/1998) e, subsidiariamente, a Lei de Direitos de Autor (Lei nº 9610/1998).



O QUE É IMPORTANTE SABER?

O direito autoral, via de regra, origina-se na pessoa física do autor e prescinde de qualquer registro. Assim, é possível considerar titular originário do software aquele que desenvolveu seu elemento literal de maior importância: o código-fonte.

A Lei do Software indica que quando o software for desenvolvido durante a vigência de contrato de trabalho ou de prestação de serviços em que a atividade do empregado/prestador de serviço seja prevista, ou ainda, que decorra da própria natureza dos encargos concernentes a esses vínculos, os direitos sobre o software desenvolvido são do empregador.

CONTRATOS DE TRABALHO E CONTRATOS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO E CONTRATOS COM SÓCIO DESENVOLVEDOR

Olso quer dizer que para as empresas de software é importante observar :

CONTRATO DE TRABALHO

para o conteúdo do contrato de trabalho dos seus empregados [a função do profissional envolvido com desenvolvimento deve deixar isso bastante claro.

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO

para o conteúdo do contrato de prestação de serviço é importante esclarecer características do software que foi solicitado, evitando que existam dúvidas sobre qual software estava sendo desenvolvido para a empresa.

CONTRATO DE CESSÃO DO SÓCIO DESENVOLVEDOR

não raro o sócio da empresa é, também, um dos desenvolvedores dos seus softwares proprietários. Ocorre que, como o direito do autor nasce com a pessoa física responsável pela criação do o seu código-fonte [salvo as exceções mencionadas], é importante para a empresa que sejam celebrados contratos de cessão de direitos de software com os sócios desenvolvedores, do contrário os direitos daquele programa nunca serão da empresa e sim da pessoa física a ela vinculada.

CLÁUSULA DE PROPRIEDADE INTELECTUAL

sempre que possível, recomenda-se que nos contratos de trabalho e nos contratos de prestação de serviço as empresas incluam uma cláusula de propriedade intelectual, por meio da qual os empregados e prestadores de serviço cederão os direitos de tudo que for desenvolvido em benefício da empresa. A existência desse tipo de cláusula, não raro, afasta discussões sobre a titularidade dos direitos sobre o software.

SOFTWARE

UTILIZAÇÃO DE SOFTWARE DE TERCEIROS OU SOFTWARES LIVRES NO DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARES PROPRIETÁRIOS

Algumas licenças de softwares livres apresentam como características a obrigatoriedade de que tendo o programa nascido de um software livre, deverá ele obrigatoriamente ser livre. Essa viralidade dos softwares produzidos a partir de um software livre é uma das características mais importantes de diversas licenças desse tipo. Ocorre que, muitas vezes, internamente, os profissionais envolvidos com o desenvolvimento acabam por utilizar softwares livres para compor alguma parte do código do software proprietário sem analisar devidamente o conteúdo dessa licença.



As licenças de softwares de terceiros, não raro, indicam algumas limitações ao seu uso e regulam a finalidade para a qual aquele software poderá ser utilizado. Muitas vezes, os profissionais envolvidos com o desenvolvimento não observam as limitações de utilização e finalidade e fazem uso desses softwares para compor os softwares proprietários da empresa.

EM AMBOS OS CASOS A TITULARIDADE DO SOFTWARE PROPRIETÁRIO DA EMPRESA PODE RESTAR AMEAÇADA.

É importante que as empresas empreguem esforços no desenvolvimento de um procedimento interno para que cada desenvolvedor antes de utilizar softwares de terceiros ou softwares livres leia com atenção os termos da licença, afastando o risco de perder os direitos de propriedade intelectual do software proprietário ou ainda violar direitos de terceiros.

FALHA NO CONTEÚDO DE CONTRATOS DE LICENCIAMENTO DE USO DE SOFTWARE FIRMADOS COM USUÁRIOS FINAIS

O contrato de licenciamento de uso de software é o meio pelo qual a empresa licenciante pode regular as regras de utilização e estabelecer restrições ao uso. Ocorre que muitas empresas acabam não celebrando contratos adequados para licenciar seus softwares, perdendo assim a oportunidade de regular a matéria de maneira. É importante que existam, nesses tipos de contrato, disposições que regulamentem que os direitos de propriedade intelectual sobre o software continuam sendo da empresa licenciante. Além disso, esse tipo de minuta também pode conter algumas previsões com no caso de uma sugestão do usuário final para melhoramento do software, de quem seriam os direitos de propriedade intelectual sobre aquele melhoramento.

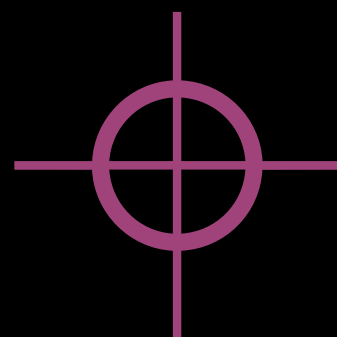
CELEBRAÇÃO DE ACORDO DE CONFIDENCIALIDADE

As empresas da indústria do software, não raro, precisam fornecer informações para terceiros quando desejam firmar parcerias ou receber investimentos. Uma forma simples e rápida de mitigar os riscos desse tipo de relação é a celebração de um acordo de confidencialidade com o terceiro que receberá as informações. Nesse tipo de documento é importante indicar a natureza das informações que serão repassadas para análise, incluindo informações sobre o software, a exemplo do código-fonte.

REGISTRO DE SOFTWARE

O registro de software possui caráter probatório, ou seja, não irá garantir a propriedade do titular do seu titular sobre o software, mas apenas comprovará, em caso de disputa sobre o software, que naquela data o código-fonte referente ao programa já existia. Ainda que possua caráter probatório, o registro do software é recomendável para toda empresa integrante da indústria do software em razão de assegurar uma fonte confiável caso seja necessário provar a data de sua autoria.

BREVE ESCLARECIMENTO SOBRE O CONTEXTO QUE ENSEJOU A ELABORAÇÃO DA CARTILHA



A presente cartilha foi elaborada como parte da dissertação de mestrado no programa de pós-graduação em Propriedade Intelectual & Transferência de Tecnologia para Inovação (PROFNIT/UFPE) da pesquisadora e advogada na área de Propriedade Intelectual & Novas Tecnologias, Larissa Cahú.

O desenvolvimento do trabalho de conclusão do mestrado originou uma pesquisa de campo quantitativa e qualitativa com o objetivo de identificar problemas enfrentados pelas empresas da indústria do software na proteção desse ativo intangível. Como critério de inclusão, foram escolhidas empresas que integram a indústria do software do Brasil, sendo assim consideradas aquelas que possuem software como um ativo relevante na exploração da sua atividade.

Foram elaboradas as perguntas com o objetivo de identificar as medidas adotadas pelas empresas no desenvolvimento e/ou exploração dos seus softwares, as quais foram enviadas em um formulário eletrônico. Com base nas respostas foram identificadas algumas medidas simples que as empresas respondentes não estavam adotando no exercício das suas atividades e que ensejavam riscos na proteção jurídica dos softwares. Diante desse contexto, foi desenvolvida a presente cartilha com orientações jurídicas básicas, em linguagem acessível e simples, com o objetivo de auxiliar a adequada proteção do software pelas empresas.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que participaram comigo da construção desse trabalho, em especial a todos aqueles que demonstram interesse em participar da pesquisa e permitiram a construção dessa cartilha.

Obrigada,

Larissa Cahú