

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE – UFS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA – POSGRAP
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA PROPRIEDADE
INTELECTUAL – PPGPI

NILO GABRIEL DE ANDRADE E SILVA

MECANISMOS DE PROTEÇÃO À PROPRIEDADE INTELECTUAL PARA SOFTWARE

São Cristovão (SE)

(2016)

NILO GABRIEL DE ANDRADE E SILVA

MECANISMOS DE PROTEÇÃO À PROPRIEDADE INTELECTUAL PARA SOFTWARE

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Ciência da Propriedade Intelectual, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciência da Propriedade Intelectual.

Linha de Pesquisa: Relações da Propriedade Intelectual, Ciência e Tecnologia com a Indústria e Sociedades.

Orientador: Prof. Dr. Glaucio José Couri Machado

São Cristovão (SE)

(2016)

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**

S586m Silva, Nilo Gabriel de Andrade e
Mecanismos de proteção à propriedade intelectual para
software / Nilo Gabriel de Andrade e Silva ; orientador Glaucio
José Couri Machado. – São Cristóvão, 2016.
128 f. : il.

Dissertação (mestrado em Ciência da Propriedade Intelectual)–
Universidade Federal de Sergipe, 2016.

Propriedade intelectual. 2. Programas de computador. 3. Software –
Proteção. I. Machado, Glaucio José Couri, orient. II. Título.

CDU 347.77.012

NILO GABRIEL DE ANDRADE E SILVA

MECANISMOS DE PROTEÇÃO À PROPRIEDADE INTELECTUAL PARA SOFTWARE

Dissertação de Mestrado aprovada no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Propriedade Intelectual da Universidade Federal de Sergipe em 31 de agosto de 2016.

BANCA EXAMINADORA

PROF. DR. GLAUCIO JOSÉ COURI MACHADO – Orientador
(Universidade Federal de Sergipe – UFS)

PROF. DR. MARIO JORGE CAMPOS DOS SANTOS – Examinador Interno
(Universidade Federal de Sergipe – UFS)

PROF. DRA. JANAINA CARDOSO DE MELLO – Examinador Externo
(Universidade Federal de Sergipe – UFS)

DEDICATÓRIA

Aos meus pais Isabel Cristina e José Afonso, que sempre me incentivaram na busca do conhecimento e aperfeiçoamento pessoal, profissional e espiritual, e aos demais familiares e amigos pelo constante apoio nas horas mais difíceis.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente ao grande espírito Universal Deus, por ter criado todos os obstáculos e facilidades necessários para a condução desse trabalho.

Agradeço a minha família por todo o apoio para a condução desse trabalho.

Agradeço a minha mãe Isabel Cristina, maior fonte de admiração e inspiração na vida, esse trabalho é fruto dessa grande parceria

Agradeço ao meu orientador Glaucio Machado Couri, por aceitar o convite de me orientar e me acompanhar durante todo o trabalho. Seu apoio foi fundamental na conclusão desse trabalho.

Agradeço a toda equipe do PPGPI que criaram esse programa e permitiram assim que chegássemos mais longe.

EPÍGRAFE

Desde os primeiros dias na Apple, percebi que prosperávamos quando criávamos propriedade intelectual. Se as pessoas copiassem ou roubassem nosso software, estaríamos quebrados. Se eles não fossem protegidos, não haveria incentivo para que fizéssemos um novo software ou projetos de produtos. Se a proteção da propriedade intelectual começar a desaparecer, as empresas criativas vão desaparecer, ou nem começar. Mas há uma razão mais simples: é errado roubar. Prejudica outras pessoas. E faz mal ao seu próprio caráter. (Steve Jobs)

RESUMO

Desde a década de 80, o crescimento do setor de Tecnologia da Informação desafiou significativamente a criação de leis para a proteção dos programas de computador. Sendo estes considerados como um bem intangível e replicável, praticamente sem custos, evidenciou-se a dificuldade na criação de mecanismos que os protejam adequadamente. Sendo assim, tornou-se notória a necessidade de pesquisas que visem criar estruturas legislativas eficientes de proteção à propriedade intelectual para estes bens, seja constituindo-os como instrumentos de estímulo à inovação, seja não permitindo que as leis venham a criar obstáculos à difusão do conhecimento na sociedade. Neste sentido, o presente trabalho objetivou analisar o modelo de proteção adotado no Brasil, sua evolução e a influência herdada dos Estados Unidos e Europa. Para tanto, foi realizada uma revisão histórica da legislação internacional e brasileira, a qual evidenciou dilemas complexos que envolvem essa questão no âmbito da legalidade em todo o mundo. Em seguida, foi apresentada uma revisão normativa, abordando os conceitos de software e de programa de computador, os tipos de software e a legislação que vem sendo aplicada no cenário atual. Logo após, foi realizada uma análise detalhada do registro de software pelo direito autoral. Contemplando tópicos referentes à proteção do programa de computador em si, a proteção aos elementos literais e não literais, proteção à documentação, prazo de proteção, limites da proteção e proteção da funcionalidade. Posteriormente, o trabalho apresentou um panorama de uso do sistema de propriedade intelectual para programa de computador no Brasil e em Sergipe. Finalmente, foi apresentado um estudo de caso, relacionado ao registro de programa de computador, tendo em vista demonstrar como funciona esse mecanismo na prática, desde a prospecção da tecnologia, até os procedimentos que devem ser seguidos para registro junto ao INPI. Constatou-se, neste trabalho, que a legislação nacional ainda não conseguiu avançar de forma a organizar adequadamente os conflitos e as necessidades da indústria de tecnologia da informação. Em consequência, observou-se um processo prático de interpretações jurídicas desordenadas e pouco coerentes, demonstrando que os atores envolvidos nas questões de propriedade intelectual, estejam eles na academia, instituições governamentais ou empresas, precisam promover novos estudos e intensificar esse tipo de debate, visando harmonizar os interesses comuns e possibilitar o desenvolvimento econômico e tecnológico do país.

PALAVRAS-CHAVE: programa de computador; patente de software; propriedade intelectual.

ABSTRACT (obrigatório)

Since the 80s, the growth of the Information Technology sector significantly challenged to create laws for the protection of computer programs. Which are considered an intangible asset and replicable, virtually no cost, it showed the difficulty in creating mechanisms to protect them properly. Thus, it has become evident the need for research aimed at creating efficient legislative frameworks of intellectual property protection for these assets, whether constituting them as a stimulus instruments to innovation, not allowing laws may create obstacles to the spread of knowledge in society. In this sense, the present study aimed to analyze the protection model adopted in Brazil, its evolution and the inherited influence of the United States and Europe. To this end, a historical review of international and Brazilian legislation was carried out, which showed complex dilemmas surrounding this issue in the framework of legality worldwide. Then a regulatory review was presented, addressing the software 'and' computer program, the types of software and legislation has been applied in the present scenario. Soon after, a detailed analysis of software registration by copyright and by industrial law was held. The first, contemplated topics related to the computer program protection itself, the protection of literal and non-literal elements, protection documentation, term of protection, limits of protection and protection functionality. Subsequently, the work presented an overview of the use of the intellectual property system for computer program in Brazil and Sergipe. Finally, a case study related to the registration of software was presented in order to demonstrate how this mechanism in practice, since the prospect of technology, to the procedures to be followed for registration with the INPI. It was found in this work that national legislation has yet to move forward in order to properly organize the conflicts and the needs of the information technology industry. As a result, there was a practical process of disordered legal interpretations and inconsistent, showing that those involved in intellectual property issues, whether they are in academia, government institutions and companies, need to promote new studies and intensify this kind of debate, aiming harmonize common interests and enable the economic and technological development of the country.

KEYWORDS:computer program; software patent; intellectual property.

LISTA DE FIGURAS

| | | |
|----------|--|----|
| Figura 1 | Depósitos e Registros de Programas de Computador..... | 65 |
| Figura 2 | Países que possuem registro de programa no Brasil..... | 67 |
| Figura 3 | Pedidos e concessões por estado..... | 68 |
| Figura 4 | Número de empresas por estado..... | 69 |
| Figura 5 | Cidades com registro de programa em Sergipe. | 71 |
| Figura 6 | Registros Pessoa Física ou Jurídica. | 72 |
| Figura 7 | Depósitos de programas de computador por natureza jurídica do depositante..... | 72 |
| Figura 8 | Principais tipos de programas registrados | 74 |

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Número de softwares em algumas universidades..... **Erro! Indicador não definido.**

LISTA DE ABREVIATURAS

CUP – CONVENÇÃO DA UNIÃO DE PARIS

GATT – GENERAL AGREEMENT ON TARIFFS AND TRADE OU ACORDO
GERAL DE TARIFAS E COMÉRCIO

INPI – INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

LPI – LEI DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL

OMC – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO

OMPI – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL

TRIPS – ACORDO SOBRE OS ASPECTOS DOS DIREITOS DE PROPRIEDADE
INTELECTUAL RELACIONADOS AOCOMÉRCIO

WIPO – WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION

WTO – WORLD TRADE ORGANIZATION

CNAE – CLASSIFICAÇÃO NACIONAL DE ATIVIDADES ECONÔMICAS

CNPJ – CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA

SEBRAE – SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS
EMPRESAS

CNI – CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA

SUMÁRIO

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | INTRODUÇÃO | 15 |
| 2 | METODOLOGIA | 18 |
| 3 | CONCEITOS GERAIS E REVISÃO DA LITERATURA | 20 |
| 3.1 | Histórico da propriedade intelectual para software..... | 20 |
| 3.1.1 | Introdução | 20 |
| 3.1.2 | Europa..... | 20 |
| 3.1.3 | Estados Unidos | 24 |
| 3.1.4 | Brasil | 30 |
| 3.2 | REVISÃO NORMATIVA DO PROGRAMA DE COMPUTADOR..... | 38 |
| 3.2.1 | Conceito de Software e Programa de Computador | 38 |
| 3.2.2 | Tipos de Software | 39 |
| 3.2.3 | Legislação Aplicável | 41 |
| 3.3 | REGISTRO DE SOFTWARE PELO DIREITO AUTORAL..... | 46 |
| 3.3.1 | Proteção pelo direito autoral: regras específicas..... | 47 |
| 3.3.2 | Direitos Morais, Patrimoniais e Conexos | 49 |
| 3.3.3 | Proteção aos elementos literais e não literais | 55 |
| 3.3.4 | Proteção à Documentação do Software | 59 |
| 3.3.5 | Prazo e limites | 61 |
| 3.3.6 | Requisitos para o registro, originalidade, carácter utilitário e funcionalidades..... | 62 |
| 4 | APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOSERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO..... | 65 |
| 4.1 | Pedidos e Concessões de registros de Programa de Computador por Ano..... | 65 |
| 4.2 | Países que possuem registro de programa no Brasil (Não Residente)..... | 67 |

| | | |
|----------|--|------------|
| 4.3 | Estados do Brasil que registram um maior número de programas..... | 67 |
| 4.4 | Registros de programas em sergipe..... | 70 |
| 4.5 | Registros feitos por Pessoa Física ou Jurídica..... | 71 |
| 4.5 | Tipos de Programas Registrados..... | 73 |
| 4.6 | Estudo de Caso – Registro de Programa de Computador no INPI | 75 |
| 5 | CONCLUSÕES | 76 |
| | REFERÊNCIAS..... | 78 |
| | ANEXO A – Registro de Programa de Computador no INPIERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO. | |
| | ANEXO B – Formulário de Continuação do Pedido..... | 90 |
| | ANEXO C– Campo de aplicação..... | 91 |
| | ANEXO D – Tipos de Programas | 117 |
| | ANEXO E – Concessões e Depósitos de tipos de programas de computador..... | 124 |

1 Introdução

O progresso tecnológico dos últimos anos foi impulsionado pelo contínuo crescimento das tecnologias que envolvem os programas de computador. O grande valor econômico e tecnológico que o software tem na atual conjuntura econômica resultou em um maior interesse por parte da indústria em proteger a propriedade intelectual desse bem. Por conta disso, fica evidente a necessidade de mecanismos de proteção que estimulem a inovação, recompensando o inovador dos riscos inerentes à atividade, porém sem criar obstáculos à ampla difusão do conhecimento na sociedade.

Harmonizar essas duas premissas tem sido um grande desafio que muitas vezes transcende o aspecto puramente técnico da legislação aplicada à propriedade intelectual. Isso se deve principalmente ao fato do software ser um bem intangível, oriundo de um esquema mental que resulta em um algoritmo, escrito através de uma linguagem de programação. Este, no contexto da informática, pode ser entendido como o conjunto de instruções que o computador deve seguir para atingir o objetivo do autor do programa. Assim, apesar do programa de computador ser escrito, ele não é lido, uma vez que para funcionar precisa ser transformado em linguagem de máquina, a qual não é inteligível para o ser humano. Portanto, o software apresenta um caráter muito mais utilitário, no sentido de que seu objetivo é desempenhar uma determinada tarefa, do que um caráter intelectual, no sentido de transmitir uma informação, como ocorre com as obras intelectuais.

A evidência dessa dualidade levou os institutos de propriedade intelectual a considerar dois tipos de proteção para o software. Primeiro, através do direito autoral, concedendo direitos patrimoniais e morais sobre o software. Segundo, pela concessão de patente, quando o software atua como acessório em algum tipo de invenção. Levando ainda em consideração essas características específicas dos programas de computador, os institutos de propriedade intelectual criaram legislações específicas (*sui generis*), através de instruções normativas, manuais de exame, leis, etc., para o tratamento do software, tanto no direito autoral quanto na concessão de patentes.

Nesse sentido, o foco do presente trabalho é estudar o modelo de proteção à propriedade intelectual do software adotado no Brasil, bem como apresentar a legislação e os requisitos necessários para obter o registro do programa de computador ou da patente. Para tanto, o trabalho inicia com o histórico, a evolução e a contextualização da propriedade intelectual aplicada ao software nos principais centros vanguardistas dessa proteção no mundo: Europa e Estados Unidos. Estes foram os grandes influenciadores da política e da legislação nessa área, e serviram de base para a criação e a evolução dos mecanismos adotados no Brasil. Esse trabalho trata os termos software e programa de computador como sinônimos, porém, para a doutrina, o software apresenta

um sentido mais amplo que o de programa de computador, como é explicado posteriormente. Entretanto, como o programa de computador é o elemento central do software, permite-se a utilização dos termos de forma semelhante.

Em seguida é apresentado o referencial teórico, os conceitos e a legislação atualmente adotada no Brasil. O conhecimento dessa matéria irá permitir identificar que os softwares são protegidos exclusivamente pelo direito do autor. A patente é um título concedido exclusivamente a invenções que atinjam os requisitos de novidade, estado da técnica, aplicação industrial e suficiência descritiva, sendo possível ao software apenas ser parte da invenção, porém nunca a invenção em si.

Este tema tem sido pouco investigado pelos pesquisadores brasileiros, tendo tal fato incentivado o autor a suprir esta lacuna, com a realização do presente trabalho, aplicando uma metodologia caracterizada como exploratório-descritiva. Exploratória, porque buscou aprofundar e trazer à tona conhecimentos sobre o tema, a partir de uma nova perspectiva dos modelos de proteção ao software, e descritiva porque contextualiza a legislação adotada no Brasil à luz daquelas já adotadas nos Estados Unidos e Europa. Também apresenta um panorama dos pedidos e concessões de registro de programas de computador, com base no banco de dados do Instituto Nacional de Propriedade Intelectual - INPI, nas seguintes dimensões: por origem (residente ou não residente), por país, por estado, pela natureza jurídica do depositante, pelo número de titulares, registros por ano em Sergipe e registros por cidade nesse estado.

Em razão da importância do tema para as empresas de base tecnológica, academia e governo e da relevância dessas organizações para o desenvolvimento econômico do país, este trabalho tem por objetivo analisar os mecanismos de proteção à propriedade intelectual para programas de computador. O objetivo principal desse trabalho é investigar como é feita a proteção à Propriedade Intelectual do software no Brasil. Os objetivos específicos são:

- Verificar como a legislação Brasileira protege o software;
- Demonstrar o processo de registro autoral do software no Brasil;
- Identificar o número de pedidos e concessões de registros de programas de computador por ano no Brasil;
- Comparar o número de registros feitos por residentes e não residentes no Brasil;
- Identificar os países que registram programas no Brasil;
- Identificar o número de registros de programas de computador por estado, em Sergipe e nas cidades de Sergipe;
- Verificar a proporção entre pessoas físicas e jurídicas no registro de programa de computador;

- Apontar os principais tipos de programas registrados.

Por fim, é apresentado um estudo de caso relacionado ao registro de programa de computador, visando demonstrar como funciona esse mecanismo na prática, desde a prospecção da tecnologia, até os procedimentos que devem ser seguidos para registro junto ao INPI – Instituto Nacional de Propriedade Industrial.

2. Metodologia

Os aspectos metodológicos que orientam este trabalho, conforme Giglio e Hernandez (2012) dizem respeito ao conjunto de métodos, estratégias, técnicas de coleta de dados, organização, análise e interpretação dos dados pelo pesquisador.

As questões de pesquisa aqui apresentadas foram confeccionadas a partir dos objetivos do trabalho, segundo Collis e Hussey(2005) as questões têm como função auxiliar o pesquisador na identificação do problema ou tema do estudo. Sendo assim, essa pesquisa tem o objetivo de responder as seguintes questões relativas a proteção do software no Brasil:

- Quais são os mecanismos adotados para proteção à propriedade intelectual?
- Qual é o procedimento que deve ser executado para registrar um programa de computador no Brasil?
- Quantos pedidos e concessões de registro são feitos por ano?
- Quantos registros são feitos por residentes e quantos são feitos por não residentes?
- Quais países pedem o registro?
- Qual o número de registros por estado, em Sergipe e nas cidades de Sergipe?
- Qual a proporção entre os registros feitos por pessoas físicas e pessoas jurídicas?
- Quais tipos de programas são registrados?

Uma pesquisa pode ser caracterizada como exploratória, descritiva e explicativa. A primeira tem como objetivo a investigação de temas pouco estudados, visa tanto a criação de novos conhecimentos como a possibilidade de observar novos pontos de vista sobre um fenômeno já conhecido. A segunda caracteriza-se por analisar ou descrever fenômenos já estudados e é normalmente aplicada para descrever uma intervenção em um contexto no qual o fenômeno ocorreu. Por fim a terceira tem como principal característica estabelecer uma relação entre variáveis que expliquem o fenômeno. (SAUNDERS et al.2011)

A partir desses conceitos o presente trabalho tanto é caracterizado como descritivo, uma vez que apresenta e descreve os mecanismos adotados no país para a proteção do software, como é caracterizado como explicativo porque buscou-se demonstrar como é procedimento para que seja realizado o registro do software além de entender através do método empírico e dedutivo, com técnicas de levantamento de dados como: pesquisa documental e bibliográfica, dados numéricos e estatísticos, leitura analítica e hermenêutica legislativa a evolução da propriedade intelectual do software no Brasil.

A técnica de coleta de dados utilizada na pesquisa foi a documental direta e indireta a qual abrangeu os seguintes documentos: trabalhos científicos, relatórios e documentos do INPI, doutrina, jurisprudência e legislação em vigor. Também foram coletadas e analisadas informações numéricas e estatísticas referentes aos pedidos e concessões de registros de programas de computador que compreenderam o lapso temporal de 2000 a 2012.

De uma forma resumida a pesquisa foi bibliográfica, quantitativa e qualitativa, empírica, com conclusões analítico-dedutivas.

3 Conceitos gerais e revisão da literatura

3.1 Histórico da propriedade intelectual para software

3.1.1 Introdução

A evolução da legislação internacional e brasileira, bem como seus efeitos práticos sobre a proteção dos programas de computador revelam que as mudanças nas tecnologias da informação vêm levantando dilemas complexos no âmbito legal em todo o mundo. Para entender o atual sistema de proteção à propriedade intelectual adotado no Brasil, é necessário analisar tanto sua origem, como a influência dos sistemas adotados nos outros países, e que influenciaram e serviram de inspiração para o modelo adotado no Brasil.

Nos Estados Unidos, a legislação é mais flexível, privilegiando os interesses das empresas de software. Já na União Europeia, a maior diversidade de atores constitui-se como um entrave para o desenvolvimento de uma diretiva regional, visto que cada país apresenta uma legislação própria. O Brasil segue as regras do Acordo TRIPS e também enfrenta muitas dificuldades para harmonizar o estímulo ao desenvolvimento tecnológico com condutas que promovam o benefício econômico e social.

3.1.2 Europa

Entender o sistema de proteção aos programas de computador na Europa é de grande importância, uma vez que o Brasil apresenta, atualmente, uma tendência em seguir os padrões de exame adotados pelo Instituto Europeu de Patentes IEP. Dessa forma as discussões feitas sobre esse instituto são válidas e extensivas e possibilitarão compreender melhor os critérios adotados no Brasil.

O primeiro acordo internacional relativo à Propriedade Industrial, assinado em 1883, ocorreu na Convenção da União de Paris (CUP), e deu origem ao hoje denominado Sistema Internacional da Propriedade Industrial (GRANSTRAND 2005). Segundo Pojo (2014), CUP foi a primeira tentativa de harmonizar os diferentes sistemas jurídicos, de cada nação, relativos à Propriedade Industrial.

Dentro desse sistema, Pojo (2014) considera ainda que a questão da proteção de programas de computador é um tema controverso. Intensas discussões internacionais aconteceram durante a

década de 70 e início da década de 80, e o ponto principal em questão é entender se os softwares deveriam ser protegidos por direito autoral, por patentes ou por um sistema *sui generis* (OMPI, 2008).

Essa escolha foi atribuída a uma comissão de peritos convocados pela OMPI e Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência e a cultura (UNESCO), que em 1985, definiram que o direito autoral seria a melhor forma para proteger os programas de computador, conforme descrito em OMPI (2008). Um dos principais motivos para considerar softwares como pertencentes ao direito autoral, ainda segundo Pojo (2014), é o fato dos softwares serem basicamente escritos.

Esse debate, acerca da natureza jurídica da proteção ao programa de computador é extenso. Em 1972, um importante jurista e pesquisador alemão do tema, Eugen Ulmer, defendia em sua pesquisa (sobre a tutela dos programas de computador por meio de tratados internacionais), que a violação do direito autoral acontece tanto na entrada como na saída de dados em um computador, na medida que haveria a memorização de uma obra intelectual, o que configuraria uma recuperação ou reprodução desta obra. Dessa forma, podemos entender que houve uma ampliação dos debates envolvendo o enquadramento jurídico dos direitos de propriedade intelectual sobre o software nas perspectivas industrial e autoral, sobre as concepções de cópia, reprodução, recuperação e importação de dados (GOUVÊA, 2014).

Esses debates, em sua maioria, posicionaram-se pelo não reconhecimento dos programas de computador como patentes (BARROS, 2007). Em 5 de outubro de 1973, na Convenção de Munique sobre Patente Europeia, ficou definido que o software não seria enquadrado como patente. Esta convenção foi ratificada inicialmente por sete países, e foi sendo adotada pelos outros estados europeus, diferenciando-se somente quanto à contextualização do direito adotado em cada país, a exemplo da França e da Alemanha, que em 1985 passaram a considerar o software como matéria do direito autoral.

O Conselho das Comunidades Europeias resolveu então assumir essa posição franco-germânica através da diretiva nº 91/250, de 14 de maio de 1991. A diretiva também incluiu na proteção pelo direito autoral os manuais e o material de concepção do programa de computador, fazendo com que o termo “software” contemple todos esses itens: programa de computador, manuais e material de concepção.

Uma das principais motivações da adoção desse modelo pela Comunidade Europeia foi a ausência e/ou a divergência legislativa de proteção ao software nas legislações da maioria dos países membros. Já Barros (2007), considera que houve uma aproximação da Comunidade Europeia com os Estados Unidos. Estes, devido a seu pioneirismo tecnológico e legislativo na área

de informática, influenciaram a Comunidade Europeia a adotar o modelo de proteção do software pelo direito autoral.

A principal diferença entre os dois modelos, segundo Paesini (2014), é que a Lei Americana de Copyright é focada na proteção da obra criada e visa à coibição da reprodução do software, enquanto o modelo europeu é centrado na proteção ao criador da obra e não obriga o registro do programa de computador.

Apesar da adoção desse modelo pela Comunidade Europeia, inúmeras patentes continuam a ser concedidas para softwares, principalmente as que envolvem software embarcado, ou seja, equipamentos e sistemas controlados por um programa, o que na visão de Andrade et al. (2007) colocou em polos opostos grandes empresas de Tecnologia da informação, governos e comunidades de software livre.

Posteriormente, em 1988, a Comissão Europeia divulgou um relatório intitulado *Green Paper on Copyright and the Challenge of New Technology – Copyright Issues Requiring Immediate Action* resultando em mais uma diretiva pela adoção do direito autoral para o software, a qual foi incorporada pela maioria dos países europeus, entre 1992 e 1994.

A principal diferença entre os dois modelos, conforme Valimaki (2005) é que a patente dá ao seu detentor o poder de excluir outras pessoas de usar o software. Já o copyright não concede na prática este poder de exclusão, pois cobre apenas o código literal, o qual pode eventualmente ser reescrito para cumprir a mesma funcionalidade desejada.

Em 1997, a Comissão Europeia publicou outro estudo, também na forma de um “*Green Paper*”, sobre a Patente Comunitária e o Sistema de Patentes na Europa. Em 1999, publicou a continuação do referido “*Green Paper*”, tendo enfatizado que o estudo da patenteabilidade era um dos assuntos prioritários a serem tratados, com o objetivo de buscar uma maior harmonização dos critérios entre os países da União Europeia. Em 2000, a Comissão lançou a versão final de uma consulta pública, onde as partes interessadas expuseram seus pontos de vista sobre a patenteabilidade de invenções implementadas em computador. (ANDRADE ET AL., 2007)

Dentre as principais conclusões provenientes dessa consulta, é possível destacar a desarmonia proveniente da diversidade de legislações de cada país, além da necessidade de programas de capacitação em propriedade intelectual para as pequenas empresas.

Conforme atesta Andrade et al., (2007) a necessidade de harmonização das legislações foi uma das principais conclusões desta consulta, já que a incerteza legal inegavelmente gera efeitos negativos para a indústria. Porém, as opiniões variaram desde a completa exclusão de patentes relacionadas a software, até critérios de patenteabilidade mais abrangentes que aquele estabelecido pela prática atual do Escritório Europeu de Patentes. Também ficou evidenciada a necessidade de

implementar medidas para aumentar o grau de familiaridade das pequenas empresas com a propriedade intelectual.

Além desses problemas, a consulta revelou dificuldades comerciais relativas à competitividade das empresas, demonstrando a necessidade de aprofundar ainda mais as discussões para encontrar medidas que harmonizem as legislações dos diversos países que fazem parte da comunidade e com isso reduzir os conflitos comerciais entre as empresas.

Ainda, segundo Andrade et al., (2007), a necessidade de harmonização das leis nacionais com relação à validade das patentes deriva de problemas relativos às fronteiras. Como as leis nacionais são diferentes, quando a nulidade de uma patente é arguida, o resultado pode ser distinto em cada país e, assim, pode ser mais barato comprar um objeto em um país onde ele não é protegido do que naqueles em que vigora a proteção. Isso resulta em problemas comerciais entre fronteiras, sendo assim necessária a adoção de medidas para minimizar os problemas legais entre os países. Esta diretiva intensificou as discussões sobre a patenteabilidade de programas de computador, envolvendo vários grupos de interesse.

Os problemas citados, provenientes da adoção dessa diretiva por parte da comunidade acirraram ainda mais as discussões e fizeram com que estas ganhassem um cunho político. Foi possível observar a criação de segmentos distintos, um que apoiava os critérios para patenteabilidade das invenções implementadas por programa de computador com maior abrangência, formado predominantemente por grandes empresas de tecnologia da informação interessadas em obter mais patentes para proteger seus produtos, e outro, formado por pequenas e médias empresas, instituições acadêmicas e comunidades de software livre, que se posicionaram contra as patentes ligadas a software. O principal argumento desse último grupo é que a propriedade dessas patentes por grandes empresas iria desestimular a inovação e causar o fechamento das pequenas e médias empresas, dos projetos de pesquisa da comunidade acadêmica, bem como a diminuição da produção de sistemas com código livre e aberto. Conforme atesta Schenker (2004), a patenteabilidade de software introduziria grandes riscos aos desenvolvedores de softwares, na medida em que os deixariam sujeitos a processos judiciais.

A consequência dessas discussões foi a criação de uma proposta de diretiva. O conteúdo dessa diretiva propunha que se a invenção fosse implementada como um programa de computador, essa só seria patenteável se apresentasse uma “contribuição técnica” para o estado da arte, como já acontecia com as propostas de patente aceitas pelo Escritório Europeu de Patente (EPO). A proposta excluía em seu texto patentes somente de software, ou seja, se o software não fosse aplicado a uma invenção este não poderia ser patenteado, por exemplo no caso de software composto somente por algoritmos matemáticos. Andrade et al. (2007) destaca que essa era uma

proposta mais alinhada aos interesses das grandes empresas de software, uma vez que a proteção por patentes seria estendida a programas de computador de forma genérica, ou seja, o requisito necessário para o pedido de patente do software seria que ele fizesse parte do pedido de patente de um produto ou processo.

Finalmente, em 2005, a proposta foi colocada para votação no Parlamento Europeu. Apesar de representar os interesses das grandes empresas de software, como atesta Andrade et al. (2007), ela foi majoritariamente rejeitada pelo parlamento. O único item aprovado foi o da criação de um comitê de inovação tecnológica, que avaliaria o impacto das mudanças propostas nas pequenas empresas, academia e comunidades de código livre e aberto, demonstrando assim que não existia consenso sobre a matéria e que o modelo proposto não atendia a nenhum dos dois lados envolvidos na votação.

Diante desses fatos, é possível entender que essa é uma discussão ampla e que tem provocado até os dias atuais muitos debates e controvérsias jurídicas a respeito da patenteabilidade das invenções relacionadas com programas de computador. Tanto na legislação dos países europeus como na própria Convenção Europeia existe um artigo que claramente exclui os programas de computador dos produtos ou serviços passíveis de proteção por patente. Porém, como atesta Beresford (2000), até o ano 2000 mais de 11.000 patentes relacionadas a programa de computador já haviam sido concedidas pelo Escritório Europeu de Patentes, enquanto que apenas 100 pedidos de patentes estavam com pendências jurídicas, estando estas associadas não apenas ao software embarcado, o que vem sendo motivo de polêmica. Cabe esclarecer que os pedidos de patentes na Europa são encaminhados inicialmente ao Escritório Europeu de Patentes (EPO) que realiza apenas o exame de mérito do pedido, repassando-as para os escritórios de patentes nacionais, que podem ou não acatar.

3.1.3 Estados Unidos da América

De uma forma geral, a proteção à propriedade intelectual americana baseia-se na legislação inglesa, a qual, segundo Andrade et al. (2007) foi a pioneira neste tipo de proteção. Em 1662 surgiu o *Licensing Act*, considerado o primeiro decreto para o controle de trabalhos impressos que previa o depósito de uma cópia de cada livro licenciado. Este decreto teve como objetivo assegurar remuneração aos autores e mais tarde deu origem ao *Statute of Anne*, publicado em 1710, reconhecendo o direito pecuniário, por um período limitado a 14 anos, prorrogáveis por mais 14. Posteriormente a proteção à propriedade intelectual foi incluída na Constituição dos EUA de 1787, conferindo o direito a uma recompensa para estimular a criação. O tempo de proteção, segundo

Dobyns (2005) deveria ser limitado, pois se excessivo, acabaria criando dificuldades para o progresso cultural e tecnológico.

Em seguida, em 1790 foi editado o Federal Copyright Act endossando inicialmente o prazo de 14 anos de proteção estabelecido pelo *Statute of Anne*. O ato foi sucessivamente revisado em 1831, 1870, 1909 e 1976, com o objetivo, dentre outros, de aumentar o prazo da proteção.

Logo após, esse prazo de proteção foi estendido para 50 anos após a morte do autor no caso de pessoa física. No caso de empresas, o copyright passou para 75 anos após a publicação ou 100 anos após a criação, considerando-se o período que for maior.

Estes foram os primeiros passos dados pelos EUA na proteção da propriedade intelectual. A necessidade de proteção do software surgiu com a definição deste como um componente distinguível de um sistema computacional. Este conceito surgiu nos anos 1950 com o advento da arquitetura de *Von Neumann* dos computadores com programas armazenados. Até então, o software permanecia intimamente ligado ao hardware e o desenvolvimento de uma indústria de software nos Estados Unidos só começou realmente quando os computadores passaram a ser produzidos separados e em grandes quantidades.

O desenvolvimento dessa indústria e a adoção generalizada de plataformas de linguagens de programação padronizadas como o Cobol, o Pascal e o Fortran contribuíram para o crescimento da produção de software por parte dos próprios usuários. Estes passaram a produzir de forma independente programas aplicáveis a esses computadores, o que obrigou de certa forma a indústria de computadores a separar a comercialização do hardware e do software.

Posteriormente em 1964 é criada, segundo Wachowicz (2007), uma circular do escritório americano dos direitos exclusivos do autor, denominada *Copyright Registration Computer Programs*, que tratava do registro dos programas de computador. Logo a seguir, em 1965, outra circular intitulada *Copyright Office* equiparou o programa de computador ao livro para fins de proteção, destacando seu caráter de originalidade e a publicidade, desde que o produto para registro fosse inteligível para o homem. Dessa maneira, ficou disciplinado o uso do *copyright* para o registro de programas de computador.

Com o objetivo de reforçar o uso do registro autoral, o escritório americano de patentes, em 1968, impôs restrições ao uso de patentes para a proteção do software. Seguindo essa linha, em 1972, uma importante decisão da mais alta instância judiciária norte-americana se posicionou negando um pedido de patente do caso “Gottschalk v. Benson” o qual tinha como base algoritmos matemáticos. A seguir, em 1980, uma comissão especializada em novas tecnologias, CONTU, acatou em relatório por voto de maioria, reforçando mais uma vez o uso do direito autoral para programas de computador através do *Computer Software Copyright Act*.

Dessa forma, ficou terminantemente definido o padrão de registro autoral (*Copyright Act*) de proteção do software. Dois importantes conceitos do direito autoral podem ser aproveitados para facilitar o entendimento do funcionamento prático dessa proteção, conforme explica Andrade et al. (2007), um deles é o uso justo (*fair use*), que limita o direito autoral sob certas circunstâncias, como o uso para crítica, comentário, divulgação de notícia, educação sem fins lucrativos e pesquisa, sendo tal princípio importante para permitir o progresso da ciência e a difusão do conhecimento, valendo ressaltar que o uso justo (*fair use*) é reconhecido no artigo 10 do Acordo TRIPS, desde que o uso do conhecimento não envolva aplicação comercial. Outro conceito diz respeito à Primeira venda (*first sale*), significando que, quando o consumidor compra algo, passa a possuí-lo, estando assim habilitado para revender a outra pessoa.

Esses conceitos auxiliaram a subsidiar os primeiros pedidos de registro de software nos EUA. Mais adiante, com a invenção do microprocessador pela Intel, em 1971, houve uma revolução na tecnologia de hardware ao integrar toda a Unidade Central de Processamento (CPU) de um computador em um único chip. Com a maior integração de circuitos, a disponibilidade de memória deixou de ser um recurso escasso para se transformar em uma solução virtualmente ilimitada. Em consequência, multiplicou-se a oferta, a custos declinantes, da capacidade de armazenamento, processamento e transmissão de informação digitalizada, permitindo sustentar uma crescente expansão das aplicações de bens da informação. A rápida difusão de PCs, principalmente nos Estados Unidos, deu suporte ao precoce surgimento de poucos designs dominantes na arquitetura dos computadores, criando o primeiro mercado de software, dessa vez padronizado (ANDRADE ET AL. 2007).

Diante desse crescimento, na década de 1980, o Congresso formou uma comissão para aprofundar o estudo sobre as questões relativas à proteção intelectual de programas de computador e torná-las mais explícitas na lei de direitos autorais. Tal esforço resultou em uma nova lei denominada *Computer Programs Copyright Protection Act*, a qual estabeleceu dois critérios para a proteção por direitos autorais, conforme Andrade et al. (2007):

“...a originalidade, ou seja, a obra deve ter caráter individualizado, de modo que não se confunda com qualquer outro preexistente e a obra deve estar em um meio de expressão tangível, ter um suporte material.”

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

Apesar de existirem tantas indicações para uso do registro autoral para o software, o escritório americano de patentes USPTO não deixou de admitir a hipótese de concessão de patente ao programa de computador, desde que o software apresente os requisitos de novidade e atividade inventiva, somando-se ainda o caráter técnico e a inovação. Já a questão da aplicação industrial permanece controvertida, conforme atesta Barros (2007), uma vez que os doutrinadores não se harmonizam quanto aos conceitos da aplicação industrial aos programas de computador, e, por outro lado, a natureza jurídica dos programas de computador, para a doutrina dominante, é a do direito autoral, e não outra.

A partir desses estudos e do posicionamento do USPTO na concessão de patentes relacionadas a software, iniciou-se uma trajetória de maior aceitação da patenteabilidade de criações envolvendo software. Em 1981, a Suprema Corte determinou a concessão de uma patente associada a um método de processamento de borracha desenvolvido pela empresa “Diehr”. O objeto dessa patente é proteger um método de controle da temperatura do forno para a cura da borracha por meio de software. Tal decisão, segundo Andrade et al. (2007), criou uma regra ou uma condição imprescindível para a concessão de patentes envolvendo software: a existência de uma transformação física da matéria.

Dessa forma, no início da década de 1990, a Suprema Corte entendeu que invenções que envolvessem software deveriam ser analisadas como um todo. Se os programas de computador incluídos nestas invenções, em vez de ideias abstratas, manipulassem números que representassem grandezas concretas do mundo real, então as invenções seriam em verdade processos relacionados a conceitos do mundo real e, portanto, passíveis de serem patenteadas. Como exemplo, pode-se citar o caso de uma invenção relacionada à interpretação de sinais de um eletrocardiograma para prevenir arritmia (ANDRADE et al., 2007).

Outro marco na concessão de patentes foi a decisão do caso judicial *State Street Bank & Trust Co. vs. Signature Financial Group Inc*, pelo *Federal Circuit Court of Appeals* em 1998. A novidade envolvia não apenas o software, mas também métodos financeiros ou métodos de fazer negócios. A partir desta decisão, os juízes americanos entenderam que apenas as leis da natureza, os fenômenos naturais e as ideias abstratas não seriam passíveis de patenteabilidade. Tal entendimento possibilitou a concessão de patentes muito mais amplas, evoluindo para o conceito hoje em dia utilizado, nos EUA, no qual uma invenção deve produzir um resultado “útil, concreto e tangível” (ANDRADE et al., 2007). Essas decisões do judiciário americano serviram de embasamento para novos pedidos de patente envolvendo software. Assim sendo, o número de pedidos aumentou e dentre eles também eram encontrados pedidos que envolviam algoritmos para softwares de negócios.

A principal consequência desse aumento é que muitos pedidos de patente eram concedidos sem uma análise criteriosa, permitindo assim que patentes fossem concedidas sem atender aos requisitos mínimos de patenteabilidade, seja por já pertencerem ao estado da técnica, por serem óbvias para um técnico no assunto, ou até por não apresentarem suficiência descritiva, o que acabou resultando em patentes fracas ou até mesmo nulas.

Esse aumento na concessão de patentes fracas ou nulas, começou a incomodar as comunidades de software-livre, as quais, preocupadas com a disseminação do conhecimento, sentiam-se “presas” por não poderem utilizar determinadas tecnologias que estavam atreladas a patentes. Essa situação estaria afetando o padrão de concorrência digital, fazendo com que a comunidade começasse a questionar a legalidade dessas patentes, principalmente as que envolviam métodos de negócios, com o argumento, conforme descreve Andrade et al. (2007), de que a concessão do título resultava em apropriação privada de conhecimento já pertencente ao domínio público ou que não apresentava atividade inventiva.

Esse movimento pressionou os EUA a revisarem sua diretiva de exame. Mesmo assim, à medida que o número de pedidos aumentava, estas continuavam a ser concedidas, trazendo com isso a necessidade de ampliação da proteção legal ao software. A partir daí, novos estudos foram sendo realizados e conseqüentemente novas medidas vieram a dar suporte a legislação aplicada ao programa de computador.

A primeira consequência prática desse movimento surgiu em 1990, através de uma emenda na seção 109 da Lei de “Copyright”, o *Computer Software Rental Amendments Act*. O objetivo era proibir o aluguel ou empréstimo do software que visasse ganho comercial direto ou indireto. Cabe somente ao proprietário do software o direito de alugar ou emprestar seu produto.

Posteriormente, em 1995, o USPTO baseado nas decisões da Suprema Corte publicou um “manual de exame”, o qual continha os procedimentos de exame que embasariam os pedidos de patente que envolviam software. O principal requisito era de que o software fosse utilizado como acessório para controlar algo externo à sua rotina. Ou seja, o software deve ser utilizado como acessório em pedidos de patente que envolviam processos, métodos ou máquinas (ANDRADE et al., 2007).

Finalmente, em 1998, foi aprovada o *Digital Millenium Copyright Act DMCA*, na visão de Andrade et al. (2007), o mais importante ato para a defesa da propriedade intelectual do software. O DMCA foi criado para o comércio digital e gerou polêmicas, desde a excessiva restrição ao uso do software, até explicitamente a proibição de técnicas para violação das proteções do software, como: a fabricação, importação e oferta ao público de qualquer tecnologia, produto, serviço,

dispositivo, componente ou peça que possa servir para burlar uma tecnologia que controle o acesso a uma obra protegida por esta lei.

A motivação para a aprovação dessa lei, segundo Andrade et al, (2007) foi a adequação da legislação aos Tratados de 1996, especificamente Treaty – WCT e WIPO Performance and Phonograms Treaty – WPPT. A nova lei gerou muitas críticas, sendo seus principais pontos negativos, na visão de Ortellado (2005), as consequências desfavoráveis para a difusão do conhecimento para a sociedade. Além de inibir a pesquisa científica e a livre expressão de ideias, como também a restrição da capacidade de inovação e competitividade principalmente para as pequenas e médias empresas, colocou também em risco o conceito do uso justo (*fair use*) ou seja, o direito do distribuidor de conteúdo digital de limitar os mecanismos de acesso à informação, sob o pretexto de controlar as cópias. Além destes efeitos negativos, a doutrina altera substancialmente a correlação de forças entre os proprietários e usuários de software, pois os proprietários garantem para si o total poder de decisão sobre o desenvolvimento tecnológico digital. Um caso emblemático de restrição, a difusão do conhecimento, foi o *Adobe X Elcom Soft*, onde um cientista foi preso em um congresso científico nos EUA enquanto apresentava o programa de leitura do *E-book* da Adobe. No caso, Felten, um professor da Universidade de Princeton, foi processado pela indústria fonográfica porque escreveu um artigo sobre a vulnerabilidade de um esquema de proteção criptográfica usado em gravações musicais (ORTELLADO, 2005).

Mais adiante, em 1999, com o objetivo de coibir e criminalizar a “pirataria” na informática, foi criado com poder de lei federal, o “*Uniform Computer Information Transactions Act – UCITA*”. Que versa sobre a uniformização das transações referentes ao licenciamento de software nos EUA. Porém, como a legislação que rege os contratos nos EUA é estadual, conforme explica Andrade et al. (2007), somente os estados de Maryland e Virginia adotaram a UCITA, enquanto que nos demais prevaleceu o Uniform Electronic Transaction Act – UETA, que é um conjunto de regras gerais sobre contratos eletrônicos, envolvendo aspectos de forma, prevenção e proteção.

No conceito de Andrade et al. (2007), a UCITA trata de toda e qualquer informação ligada à informática, coibindo a auditabilidade, a engenharia reversa, a possibilidade de comparação do desempenho e, ainda, estabelecendo a proibição de divulgação de falhas de funcionamento do software.

Essa é uma questão bem complexa, pois se por um lado evita a divulgação de falhas de funcionamento do software, por outro é uma solução constantemente criticada pelas comunidades de software livre. Na visão da maioria destas comunidades, o software dever ser auditável, seja por meio de engenharia reversa ou mesmo pela liberação do código fonte. Esse seria o caminho mais seguro para garantir ao consumidor do software de que este faz exatamente o que se propõe a fazer.

Essa evolução na legislação aplicada ao software trouxe segurança para que mais pessoas ou empresas protegessem seus produtos. Isso se refletiu no número de patentes de software que foram concedidas, de 1976 a 2001. Segundo pesquisa de Bessen e Hunt (2003), o número de concessões de patentes envolvendo software subiu de 766 para 25.973. A participação do software em patentes de utilidades nesse mesmo período cresceu de 1,1% para 15,6%.

É possível observar a partir desses dados que o interesse das pessoas e das empresas em proteger o software cresce. Tanto o número de pedidos de patentes que envolvem software, quanto o registro autoral tendem a aumentar. A legislação aplicada à informática ainda gera muitas controvérsias e, portanto, precisa continuar evoluindo. A distribuição do software é um tema complexo e carente de estudos. No ponto de vista de Lemos (2005), o software, assim como outros bens imateriais, é caracterizado como um bem não competitivo, devido ao fato de poder ser compartilhado por todos, sem custos adicionais. É possível que várias pessoas instalem uma cópia de um programa em vários computadores, por exemplo, sem custos adicionais. É nesse entendimento que a comunidade de software livre cresce, tanto produzindo programas ou sistemas operacionais com código aberto como distribuindo-os gratuitamente. Atualmente existe um embate ideológico e até mesmo jurídico entre as grandes empresas detentoras de patentes de software e a comunidade de software livre. Tudo leva a crer que o tema da proteção ao software continuará gerando grandes debates. A história revelou várias atores defendendo seus pontos de vista, desde grandes empresas detentoras de inúmeras patentes de software interessadas em uma legislação mais restritiva, passando pela academia que busca a liberdade para utilizar a tecnologia em suas pesquisas, as pequenas e médias empresas que procuram inovar e esbarram em questões judiciais de violação de patentes até, finalmente, a comunidade de software livre e sua ideologia de disseminar o conhecimento “aberto” pelo mundo.

3.1.4 Brasil

No Brasil, a história da proteção ao software foi pautada em muitas polêmicas e pressões internacionais. Segundo Barros (2007), o primeiro ato aplicável à informática foi o Decreto-Lei nº 239, de 28 de fevereiro de 1967, que versava sobre o “Programa Tecnológico Nacional”, em cujo artigo inaugural, consta:

- a) realização de pesquisas e levantamentos tecnológicos como base para ação planejada a longo prazo;
- b) identificação de setores tecnológicos mais carentes de planos específicos;

c) concentração de recursos em projetos tecnológicos que tenham vinculação direta com o desenvolvimento econômico;

d) formação e treinamento de pessoal especializado necessário às exigências do desenvolvimento tecnológico;

e) delegação a órgãos e entidades capazes de execução de projetos tecnológicos, fornecendo-lhes os subsídios necessários;

f) concessão de estímulos aos trabalhos que visem à padronização e melhor especificação de produtos nacionais de qualquer espécie, especialmente com vistas à exportação.

Somaram-se ainda à assimilação das novidades tecnológicas pela indústria, despesas com viagens vinculadas a congressos, simpósios e outros eventos semelhantes, contratação e treinamento de pessoal, privilégios aduaneiros, isenção tributária, nos casos de importação de equipamentos sem similar nacional, e cooperação técnico-financeira de instituições nacionais e estrangeiras, definições estas que não destoam das aplicadas atualmente, uma vez que tanto o nacionalismo como o sentido de propriedade estão sempre presentes nos sistemas legislativos e convenções internacionais.

Barros (2007), afirma ainda que, tanto a tecnologia como a ciência de ponta destacam-se não somente por razões econômicas e patrimoniais, mas principalmente por razões políticas, já que se apresentam como uma das estratégias mais eficazes para o predomínio de um Estado sobre outros. Os bens econômicos e estratégicos oriundos da produção desse conhecimento estão sujeitos a apropriação e controle de limitado número de pessoas ou nações, motivando assim o surgimento de regras que os discipline.

Com base nesse entendimento, surgiu em 21 de dezembro de 1971, a Lei nº 5.772, do código de Propriedade Industrial, a qual incluiu em suas disposições, como produções intelectuais, não privilegiáveis, “os sistemas e programações”. Também não foram consagrados expressamente pelo direito autoral os programas de computador, ficando a tipificação dos “softwares” restritos somente às sedes doutrinárias e jurisprudências.

Outras ações deram prosseguimento à criação de uma legislação nacional voltada à informática. Nos anos de 1970, houve a criação da “Comissão de Coordenação das Atividades de Processamento Eletrônico”, vinculada ao Ministério do Planejamento, assumindo esta, funções de natureza organizativa e consultiva. Logo em seguida, em 1971, acontece a criação do “Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico”, o qual organiza as atividades das áreas da Ciência e Tecnologia em um único sistema, sendo atribuída à então Secretaria de Planejamento da Presidência da República, (auxiliada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq) a responsabilidade de coordenar a elaboração do “Plano Básico de

Desenvolvimento Científico e Tecnológico”, com o objetivo de identificar as necessidades na área de informática, otimizar e promover os investimentos, bem como fomentar o fluxo de informações, com base em processamento eletrônico, facilitando sobremaneira os processos governamentais de decisão.

Já em 8 de outubro de 1979, é criada a Secretaria Especial de Informática, vinculada ao Conselho de Segurança Nacional, com a finalidade de assessorar a formulação da Política Nacional de Informática (PNI) e coordenar sua execução, como órgão superior de orientação, planejamento, supervisão e fiscalização, tendo em vista, especialmente, o desenvolvimento científico e tecnológico do setor, incorporando também a função de elaborar e propor o “Plano Nacional de Informática” e pronunciar-se sobre tratados e outros compromissos internacionais, promovendo e incentivando a utilização da informática, inclusive através de estudos e pesquisas direcionadas ao setor, formação de recursos humanos em todos os níveis, e intercâmbio de “ideias e experiências” com o resto do mundo. Merece ainda registro as seguintes atribuições:

[...]

XVII – Elaborar e instituir normas para similaridade nacional de produtos do setor da Informática.

[...]

XIX – Manifestar-se, tecnicamente, sobre a averbação de contratos de transferência de tecnologia na área da informática, devendo as empresas interessadas cumprir as exigências formuladas pela entidade e prestar informações que lhes forem solicitadas, sem prejuízo da competência legal do INPI.

[...]

XXIII – Pronunciar-se sobre a conveniência de concessão de canais e meios de transmissão de dados, no âmbito nacional, para ligações a redes de comunicação de dados, em âmbito internacional, para a ligação a bancos de dados e redes no exterior, sem prejuízo da competência legal do MINICOM.

XXIV- Manifestar-se, tecnicamente, na fase de exame, após as buscas, sobre os pedidos de patente que envolvam Informática, sem prejuízo da competência legal do INPI.

[...]

XXXI – Promover a implantação de cadastro do parque computacional privado e governamental no que se refere a recursos humanos, equipamentos e programas.

XXXII – Promover a implantação de cadastro de empresas do setor, acompanhando sua evolução no que respeita ao controle acionário, produtos e tecnologia.

[...]

Com a introdução da Política de Informática, no final dos anos 1970, a posição do governo brasileiro, representada pela Secretaria Especial de Informática – SEI, era contrária à aplicação do direito autoral, por entender que este não atendia aos interesses nacionais. Caberia a este órgão, manifestar-se tecnicamente sobre contratos de transferência de tecnologia, que envolvessem informática, ainda na fase de exame, sem prejuízo da competência do Instituto Nacional de Propriedade Industrial – INPI.

Segundo Wachowicz (2007), caberia a esse novo órgão, elaborar estudos para a implantação de um sistema próprio de registro de software no Brasil e, a partir daí, limitar a importação de software estrangeiro, dentro da então vigente Política Nacional de Informática, norteada pela reserva imposta ao mercado brasileiro. O autor ressalta ainda, que, em 1982, surgiram os primeiros regramentos da SEI a respeito do registro de programas de computador, passando então a ser exigidos para efeitos comerciais. Esta ação, segundo o referido autor, proibiu com rigor a comercialização de programas de computador no Brasil, pois “considerava-se que o país seria plenamente capaz de desenvolver qualquer tipo de software, libertando-se da dependência estrangeira.

Dessa forma, viu-se a SEI obrigada a procurar respaldo jurídico para essa competência. Em 1984, essa instituição promoveu um seminário internacional que contou com a presença de representantes da Organização Mundial da Propriedade Intelectual - OMPI, em busca de um tratamento jurídico dispensável aos “softwares”, sendo criada, em seguida, conforme esclarece Wachowicz (2007), uma comissão especial para analisar as práticas comerciais em matéria de informática.

Pela SEI, os programas de computador foram definidos como conjuntos de instruções, classificados em três categorias: os desenvolvidos comprovadamente no país por pessoas físicas ou jurídicas nacionais; os desenvolvidos no exterior, sem alternativa nacional, com direitos de exploração transferidos a empresas nacionais; e os não-enquadráveis nas hipóteses anteriores e, portanto, não registráveis no país.

A primeira lei brasileira a explicitar os programas de computador foi a Lei nº 7.232, de 29 de outubro de 1984, conhecida como Lei da Informática, em vigor até hoje, embora com alterações. A mesma estabelece alguns princípios e objetivos, como a Política Nacional de Informática e Automação, e cria o Conselho Nacional de Informática e Automação – CONIN. Dessa maneira, conforme atesta Barros (2007), reestruturava-se a Política Nacional de Informática, porém, não mais através de decreto unilateral, e sim mediante lei. A autora destaca ainda o fato de que a proteção ao produto e o interesse nacional eram a marca predominante, ampliando assim a reserva de mercado através de restrições ao produto importado.

Esta lei mencionava que programas de computador seriam objeto de leis específicas, o que claramente demonstrava que estes não se incluíam em quaisquer das legislações vigentes. Com essa lei, introduziu-se no Brasil um regime muito particular de informática, porém tal lei não se preocupou com a proteção do software.

A Lei nº 7.232/84 não se preocupou com a proteção eficaz do software em termos de propriedade intelectual. Barros (2007) esclarece que não houve uma classificação do software nem como direito industrial, nem como direito autoral e nem se cogitou sobre a criação de uma lei *sui generis*, já defendida na época da promulgação da Lei da Informática, o que contrariou não somente estudiosos, pessoas e empresas envolvidas com as atividades na área da informática, mas também diversos países. Em torno dessa questão, Andrade et al. (2007) reforça, por exemplo, a influência dos Estados Unidos, assim expressa:

“...a posição protecionista brasileira gerou ameaças de retaliações do governo americano, em função da demora em incluir o software na legislação de direito autoral. A crescente importância tecnológica do software impunha a necessidade de adaptação do ordenamento jurídico às novas exigências”.

Finalmente, em 1986, surge a Lei nº 7.463 que instituiu o primeiro Plano Nacional de Informática e Automação, proposto pelo CONIN. Este, cedendo à pressão dos EUA, deliberou que a proteção de programas de computador deveria ser implementada por “direito autoral modificado”.

A partir desta resolução, foi promulgada a Lei nº 7.646/87, a qual pode ser considerada o primeiro estatuto brasileiro para proteção da propriedade intelectual de programas de computador. Foram considerados livres a produção e comercialização de softwares, nacionais e estrangeiros, desde que garantidos os direitos de seus titulares na forma da lei, ou seja, foi feita uma modificação na lei com o objetivo de adequar as peculiaridades inerentes aos programas de computador, o que demonstra, na visão de Andrade et al (2007), que o legislador brasileiro cedeu às pressões norte-americanas, ao prever a extensão protetora do direito autoral para os “softwares”, deixando de lado qualquer pretensão a uma lei *sui generis*.

Não houve uma análise criteriosa ou um estudo suficiente, na época, para a criação de um modelo de proteção mais adequado ao país, que levasse em consideração suas peculiaridades. A fragilidade política e econômica do Brasil eram campos férteis para a influência americana. Segundo Barros (2007), na época da promulgação da Lei nº 7.646/87, o Brasil enfrentava uma crise comercial e política, em que suas exportações se viam fortemente ameaçadas pelo governo norte-americano.

Foi então adotado no Brasil o modelo imposto pelos americanos, ou seja, com o advento dessa lei, estabeleceu-se o regime do direito autoral para a proteção da propriedade intelectual dos

programas de computador. A propósito, segundo Barros (2007) a aplicação do direito autoral aos programas de computador nada mais é do que uma evidente ficção jurídica criada em prol dos interesses da indústria e do governo norte-americanos, que precisavam expandir a proteção ao software de forma relativamente rápida e mais homogênea possível, uma vez que programas de computador em nada se assemelhem a obras literárias, já que possuem função técnica, por exemplo.

A Lei nº 5.988/73 passa então a ter um cunho complementar, já que, segundo Paesini (2014), os conceitos e interpretações que faltavam no texto da Lei de ‘software’ eram encontrados na Lei dos Direitos Autorais. Foram acrescentadas também sanções específicas para as contrafações em matéria de “softwares”, entre eles, o plágio, o contrabando e a denominada pirataria, acrescentando-se, ainda, os procedimentos civis cabíveis. O prazo de proteção aos direitos de programas de computador é de 25 anos, sendo que a Lei nº 7.646/87 tornou-a independente de registro ou cadastramento na SEI e o órgão que ficou responsável por esse procedimento passou a ser o INPI.

Por fim, surge a constituição de 1988, a qual mantém o entendimento do direito autoral como meio de proteção aos softwares, ao tempo em que se iniciam alguns estudos sobre a matéria. O autor Barbosa (2003) pondera sobre a natureza do software, objeto dessa lei. Indaga ele se tais criações, seriam elas “industriais”, porque são práticas numa acepção econômica. Ressalta, ainda, que a proteção assegurada não se vincula à utilização do próprio invento, como também, não dá o privilégio da utilização exclusiva, inexistindo, ainda, no texto constitucional, a temporalidade, que é o limite direto, mas também é garantia de perenidade, enquanto dure, mantendo-se a proteção, por conseguinte, enquanto o exigir o interesse público, ou enquanto persistir o fato que lhe dá causa.

Outra análise importante a ser feita é que o software é uma criação industrial abstrata, aplicável economicamente, e que não resulta em mudança no estado da natureza. Inserem-se assim os programas de computador como produtos caracterizados predominantemente pela função econômica, diferentes das obras intelectuais, protegidas pelo direito autoral, o qual se distingue nitidamente pela ausência desse compromisso, além de apresentar um cunho mais científico ou cultural. A base constitucional da proteção hoje assegurada pela Lei 9.609/98 aos programas de computador seria não os dispositivos pertinentes aos direitos autorais, aos quais não acedem quaisquer limites ou compromissos com a ordem econômica, mas a mesma legislação que ampara as marcas, patentes e demais direitos intelectuais de fundo econômico.

Outra análise importante revela a influência do modelo americano, marcado principalmente pela proteção da invenção em si, e do modelo europeu com foco maior no criador da obra. A este respeito, Barros (2007), sintetiza a questão da seguinte forma:

“entende-se que a legislação protetora dos direitos sobre os programas de computador, de certo modo, se concretiza nos contrastes entre o “copyright” norte-americano e o direito do autor de concepção europeia: o primeiro é de natureza pragmática, voltado à garantia econômica da obra protegida, fortemente marcado pelo consuetudinário, o segundo, idealista, voltado à proteção do autor, uma vez que sustentado nos desdobramentos doutrinários dos princípios da personalidade e da pessoalidade.”

Barbosa (2003) conclui que apesar desses dois modelos, o europeu e o americano, existe uma terceira via:

“No contexto constitucional brasileiro, os direitos intelectuais de conteúdo essencialmente econômico são objeto de tutela própria, que não se confunde com a regulação genérica dos direitos autorais. Em dispositivo específico, a Carta sujeita a constituição de tais direitos a condições especialíssimas de funcionalidade, compatíveis com sua importância econômica, estratégica e social.”

Além da função de garantir a propriedade ou tutela do bem, a Constituição se preocupa com a função social da proteção. Seguindo os termos do artigo 5º, da Constituição brasileira, Barros (2007) esclarece que:

“[...]é garantido o direito de propriedade, e ainda, a propriedade atenderá a sua função social. Ademais, ao tratar da ordem econômica, a constituição visualiza-a fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, atribuindo-lhe o objetivo de assegurar a todos a existência digna, conforme os ditames da justiça social. Entre os princípios a serem observados para tanto, destacam-se a propriedade privada e sua função social.”

A função social da proteção deve caminhar junto com o direito adquirido da propriedade devendo a mesma estar submetida ao princípio de sua função social. Existe ainda uma contradição entre esses dois conceitos, uma vez que a qualquer deles caberia a condição acessória. A oportunidade da função social como figura predominante resulta do fato de ser ela, a função social, o núcleo de sustentação e estabilidade da instituição da propriedade nos dias atuais. (BARROS, 2007)

Através desses conceitos, é possível observar a preocupação que a constituição de 1988 demonstra diante da função social, a qual até então era restrita às abstrações sociológicas e aos discursos políticos. O exercício da propriedade ganha um status jurídico, sendo o impacto dessa iniciativa de extrema importância, conforme atestam Tepedino e Schreiber (2005):

“É, hoje, ampla a invocação jurisprudencial da função social da propriedade, quer pelos tribunais estatuais, quer pelos tribunais superiores, e sua aplicação já há muito supera as hipóteses clássicas suscitadas pela doutrina civilista tradicional. A noção encontra-se de tal forma consolidada na experiência brasileira dos últimos anos, que não há dúvidas de que a garantia da propriedade não pode ser vista mais à parte de sua conformação aos interesses sociais.”

A importância de qualquer objeto, seja ele material ou imaterial, é o valor benéfico que ele traz ao indivíduo, atendendo-lhes necessidades ou aspirações. Segundo Barros, (2007):

“Esse valor, por conseguinte, não é fruto de uma intenção, mas um fato que tem natureza subjetiva, pois se vincula à aplicabilidade da coisa, seja ela mística, a que atende aos anseios humanos transcendentais, ou moral, a que realiza o indivíduo nos domínios de seu próprio espírito, seja, enfim, econômica, porque a coisa é permutável por outras, vendável.”

Dessa forma, podemos entender que o valor econômico de um objeto é diretamente proporcional aos graus de disponibilidade e utilidade, que variam de acordo com cada mercado. É através da função social que o conceito de propriedade se substancia, além da questão da harmonia entre os particulares, conforme consta na constituição de 1988, a função social implica, em primeiro lugar, assegurar a todos os agentes que nela atuam ou pretendam atuar a possibilidade de apropriação privada dos bens e meios de produção. Ao mesmo tempo, impõe aos indivíduos em geral o respeito à propriedade alheia e limita a ação do Estado.

Do ponto de vista da origem dessa propriedade, é possível concluir que a mesma seja proveniente de um ato inventivo ou criacionista. Mesmo para as obras literárias, como produções intelectuais puras, restritas aos domínios do espírito humano, ainda que não se exclua o plano individual, não há como recusar-lhe a perspectiva econômica. É nesse campo que existe uma pretendida diferença entre criação e invenção. Segundo Barros (2007):

“O termo criação não deixa de ser um eufemismo, porquanto, a rigor, é o ato de fazer surgir do nada alguma coisa, o que é um tanto improvável à espécie humana. A ação do homem, mesmo a desejada como criativa, resulta, unicamente, de sua interação com o que já existe e lhe é disponível, em que aplica seu engenho, sua inarredável inventividade.”

Diante desse contexto, que envolve as noções de criação e invenção, é possível conceber os programas de computador como de uma ordem intermediária, visto que, por serem frutos das mais plenas aptidões humanas para a lógica e a linguagem, são direcionados para uma abordagem muito mais pragmática a qual tem sido responsável por revolucionar a sociedade e seus indivíduos. Para Barros (2007), o supremo propósito constitucional de uma sociedade livre, justa e solidária, deve caminhar simultaneamente com a erradicação da pobreza e da marginalização e a consequente redução das desigualdades regionais. É com base nestes princípios que a proteção aplicada aos programas de computador deve evoluir. Sendo assim, a opção por criar uma legislação *sui generis*, segundo este mesmo autor:

“[...] foi um passo significativo nesse sentido, preferindo o legislador um estatuto específico, embora híbrido, pois regras do direito autoral são aproveitadas e modificadas, buscando-se alguma coerência com as peculiaridades dos interesses nacionais já históricos”.

Por fim, verificamos que o legislador brasileiro procurou conciliar os modelos americanos e europeus, levando ainda em consideração os tratados em que o Brasil é signatário, produzindo assim a Lei nº 9.609/98, conhecida como A lei do Software, a qual será abordada com mais detalhes ao longo desse trabalho.

3.2 REVISÃO NORMATIVA DO PROGRAMA DE COMPUTADOR

3.2.1 Conceito de Software e Programa de Computador

Os termos software e programa de computador vêm sendo tratados como sinônimos, tanto pela academia, como pelo Mercado, e até mesmo pelos tribunais, conforme atesta Santos (2008):

"[...] os termos “software”, de que não há tradução na língua portuguesa, e programa de computador (computer program) tem sido utilizados de uma maneira geral como sinônimos, seja na doutrina, seja na jurisprudência. O mesmo acontece na prática comercial, onde as produtoras, os intermediários e os usuários referem-se a ambos para designar o conjunto de instruções, contidas em suporte de diferentes tipos, destinadas a fazer o computador executar determinadas funções ou atividades."

O tratamento desses dois termos como sinônimos é justificado por dois motivos: primeiro, pelo fato do programa de computador ser o principal elemento da composição do software, e segundo, porque os outros elementos desempenham somente funções acessórias ao programa de computador. Porém, para o estudo da proteção à propriedade intelectual do software, a distinção entre os dois termos torna-se importante e será necessária mais adiante quando a proteção jurídica desses diversos elementos for abordada. Outro motivo é que a legislação brasileira sempre deixou clara a distinção entre os dois termos. Em 1984, a lei nº 7.232, conhecida como Lei da Informática, em seu artigo 43, já tratava o termo “software” como um conjunto que engloba o programa e a documentação técnica associada. E tanto a Lei nº 7.646/87 quanto a Lei nº 9.609/98 distinguem claramente programa de computador dos demais elementos integrantes do conceito de software (SANTOS, 2008).

A legislação brasileira apresenta o conceito de programa de computador em seu artigo 1º da lei de proteção à propriedade intelectual do programa de computador (Lei 9.609/98), da seguinte forma:

"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."

A partir desse enunciado, entendemos que o programa de computador é escrito em uma linguagem que pode ser natural ou codificada. O conceito de linguagem de programação, segundo Abreu (2000), está associado a um conjunto de regras sintáticas e semânticas que transmitem as instruções necessárias para que o computador execute atividades de processamento definidas pelo programador. Dessa forma, estas instruções podem estar escritas em linguagem natural, facilmente compreensível, ou em linguagem de máquina, codificada. Segundo Santos (2008):

"O código fonte, sendo composto por um conjunto de símbolos e de regras de semântica e sintaxe, contém uma descrição dos procedimentos lógicos empregados e constitui essencialmente um instrumento de comunicação da forma e do conteúdo do programa aos técnicos especializados nessa área. É diferente, portanto, do código objeto que, sendo composto por sinais ou seqüências de impulsos elétricos dirigidos à máquina, tem uma função meramente operacional. No entanto, o código objeto, sendo uma forma binária e hexadecimal do código fonte, é em tese compreensível também por um programador."

Esses conceitos evidenciam dois tipos de programas de computador: os que estão escritos em linguagem natural (alto nível) e os programas de computador escritos em linguagem de máquina (baixo nível) ambos podendo ser protegidos via legislação.

Outro ponto importante que deve ser esclarecido é que o programa de computador (software) não deve ser confundido com a máquina (hardware) que o executa, assim como um CD de música não se confunde com a música em si. Como explica Cavalcante (2007), a expressão *software* é aplicada ao programa e seu material de apoio, em oposição à expressão inglesa *hardware*, que significa equipamento ou conjunto dos objetos (*ware*) tangíveis (*hard*). A proteção à propriedade intelectual do hardware não faz parte do escopo deste estudo.

A Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) define que o software é composto por outros elementos, além do programa de computador. São eles: a descrição do programa isto é, uma apresentação completa de um processo, expresso por palavras, esquema ou de outro modo, suficientemente pormenorizada para determinar o conjunto de instruções que constitui o programa do computador correspondente, e o material de apoio, ou seja, qualquer material, para além do programa de computador e da descrição do programa, preparado para ajudar a compreensão ou a aplicação de um programa de computador, como por exemplo, as descrições de programas e as instruções para usuários. (CAVALCANTE, 2007) A identificação destes componentes permite excluir dessa definição elementos que geram controvérsia como a base de dados (a lei 9.610/98 em seu artigo 7º, XIII prevê seu conceito autônomo).

A definição precisa desses conceitos servirá de base para o estudo dos mecanismos de proteção à propriedade intelectual, específicos de cada elemento que compõe o software.

3.2.2 Tipos de Software

Existem vários tipos de software, esse capítulo tem o objetivo de apresentá-los, segundo sua função, finalidade e tipos de recursos oferecidos. O software pode basicamente ser dividido entre software operacional e software aplicativo. O primeiro é amplamente conhecido pela denominação “Sistema Operacional” e é responsável pelo controle geral do computador, no conceito de Pimentel (2008), ele é responsável pelo gerenciamento das atividades do computador como um todo, determinando quais recursos serão utilizados para cada tarefa a ser realizada. O segundo tem a função de responder à necessidade específica dos seus utilizadores, sendo a planilha de cálculo ou o editor de texto exemplos de software aplicativos, os quais funcionam dentro do software operacional, como explica Santos (2008):

“Programas aplicativos destinam-se a ser utilizados pelos usuários e são desenvolvidos para atender a tarefas ou funcionalidades específicas, constituindo, por isso, a grande maioria dos programas comercializados.”

Existe um tipo especial de software aplicativo conhecido como utilitário. Sua função, segundo Pimentel (2008) é atuar de forma complementar ao software aplicativo, realizando funções de antivírus, cópia de segurança (backup), etc.

Outro tipo importante é o software de linguagem, o qual se caracteriza como um programa de uso específico dos programadores. Sua principal função é criar outros softwares, tanto operacionais como aplicativos. Na visão de Santos (2008), a função deste software é a tradução de linguagem de programação (alto nível) para a linguagem de máquina. São divididos em cinco tipos: Os montadores (*assemblers*), os interpretadores, os compiladores, os editores e os bibliotecários.

Existe ainda o software de comunicação, mais conhecido como navegador ou *browser*, sendo sua função principal permitir que o usuário “navegue” pela internet. Esse tipo de software traduz o código escrito na linguagem *HTML* para linguagem de leitura e exibição para os usuários.

Um outro tipo de classificação importante para o software diz respeito à sua disponibilidade, dividindo-se basicamente em software proprietário e software livre. O primeiro também conhecido como licenciado, é definido por Barros (2007) como sendo aquele que tem suas cópias, modificações e redistribuições controladas pelo titular do direito autoral, deixando ao terceiro a condição de obter a licença, geralmente onerosa, para ter direito de uso e também sobre as propriedades mencionadas anteriormente, as quais o titular controla, entre elas o acesso ao código-fonte. Já o segundo distingue-se basicamente pela forma de distribuição. Conforme Pimentel (2008), isto se torna explícito a partir da máxima de que o usuário ao redistribuir o software não poderá impor nenhuma restrição que impeça terceiros de executarem as liberdades fundamentais do

software livre, que são: a liberdade de execução do programa, com quaisquer propósitos; liberdade de estudar o funcionamento do programa, adaptando-o às suas necessidades; liberdade sobre a redistribuição de cópias, colaborando para que outro usuário possa desenvolver também um dado programa; e liberdade de aperfeiçoamento do programa, tornando público tal feito e beneficiando assim toda a comunidade. Apesar do software livre permitir o acesso a seu código fonte, isso não deve ser confundido com gratuidade, visto que pode ser distribuído com ou sem custo financeiro.

Os softwares que são distribuídos sem custo financeiro são classificados como *freeware*. Estes, podem ser utilizados gratuitamente e sem limitação de tempo pelo usuário. Esse modelo de software vem crescendo muito no Mercado. São exemplos de software *freeware* as versões de jogos oferecidos gratuitamente pela internet, cujo modelo de negócio é vender itens ou produtos dentro do jogo. Também são classificados como *freeware* os programas que após expirado o prazo de proteção de direitos autorais se tornam de domínio público.

Por fim, existe ainda o modelo de software locado. Este é caracterizado pela disponibilização do software pelo proprietário ao usuário mediante um contrato de locação. Sobre esta modalidade, Pimentel (2008) afirma que a empresa desenvolvedora do programa possui a prerrogativa exclusiva de autorizar ou não o aluguel comercial do software, sendo que o contrato não pode ser anulado pela venda, licença ou por qualquer outra forma de transferência da cópia do mesmo.

3.2.3 Legislação Aplicável

Como explicado anteriormente, desde a década de 60 já existiam manifestações no sentido de criar mecanismos de proteção à propriedade intelectual para o software. Este capítulo irá apresentar as legislações brasileiras vigentes, aplicadas à proteção da propriedade intelectual do software, especificamente a lei do Programa de Computador nº 9.609/98 e o decreto nº 2.556/98. Os capítulos seguintes irão detalhar a proteção pela lei de Direitos Autorais nº 9.610/98 e pela lei de Propriedade Industrial, nº 9.279/96.

A lei nº 9.609/98, conhecida como a Lei do Software, foi promulgada em 19 de fevereiro de 1998, e substituiu a Lei 7646/87. Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual do programa de computador e sua comercialização no Brasil. O conceito de programa de computador explicado no capítulo anterior se coaduna com o conceito da Organização Mundial da Propriedade Intelectual OMPI, conforme define Cavalcante (2007):

“[...]o conjunto de instruções capaz, quando incorporado num veículo legível pela máquina, de fazer com que uma máquina, que disponha de capacidade para processar informações, indique, desempenhe ou execute uma particular função, tarefa ou resultado.”

É importante verificar que essa lei faz referência somente ao programa de computador e não ao software como um todo. Os outros elementos que compõem o software, tais como a descrição do programa e o material de apoio, não são mencionados no texto da legislação. Estes devem ser tratados como objeto do direito autoral e serão analisados no próximo capítulo.

A lei do software inicialmente define o programa de computador como uma expressão da linguagem. Dessa forma, a legislação aplicável é a proteção pelo Direito Autoral. Este é um ramo do direito que protege as criações ou a expressão de uma ideia para solução de um problema, porém, não protege a invenção ou a ideia em si. Em outras palavras, o que é protegido é a forma como o problema foi resolvido na forma de um algoritmo, esquema ou estrutura. Nesse sentido, Wachowicz (2007) afirma que:

“O programa de computador se inclui entre as obras intelectuais de expressão linguística, na medida que todo o software exige, antes de mais nada uma anotação, que constitui na linguagem de computação, que permitirá um procedimento, do qual se obterão resultados. O programa de computador é por natureza um esquema para ação.”

Esse conceito permite inferir que o programa de computador como uma obra linguística expressa em um conjunto de instruções será protegido pelo Direito Autoral, sendo a proteção aplicada à expressão de uma solução e não a solução encontrada, ou a ideia primitiva. O autor do programa não terá qualquer direito de exclusividade sobre a ideia expressa no programa, mas terá a proteção da implementação desta ideia no programa de computador que ele desenvolveu. Sobre isso Wachowicz (2007) afirma ainda que:

“No caso da informática o programa de computador está protegido enquanto obra literária, mas não a sua ideia-base, podendo esta inspirar outros programas a desenvolverem os seus próprios programas. Assim, exemplificando, como o arquiteto que descobre uma solução arquitetônica revolucionária, a obra que realizou está protegida pelo direito autoral, mas a solução se tornou patrimônio comum.”

A partir desses conceitos, fica entendido que esse regime jurídico torna possível o desenvolvimento de programas de computador similares, essa consequência na visão de Cavalcante (2007) seria a possibilidade de variar a forma ou simplesmente a linguagem de programação utilizada na resolução de um determinado problema sem que isso implique em uma contrafação do direito autoral, o referido autor sugere a utilização da proteção patentária, a qual protegeria a funcionalidade e, conseqüentemente, o processo com um todo, impedindo assim a existência de programas similares. Nesse contexto é importante pontuar a visão de Pimentel (2008), este explica que a conversão da linguagem de software em outra, pode sim gerar uma ofensa ao direito autoral, o autor sugere que essa conversão se trataria na verdade de uma versão do programa, a qual sem a previa autorização do seu titular constituiria violação ao direito autoral. O autor sugere ainda uma

analogia entre esse caso de conversão da linguagem de um programa com a tradução de um livro, situação esta que seria permitida somente mediante expressa autorização do titular da obra.

Essa lei também confere instruções para o programa de computador estar fixado em um suporte físico de qualquer natureza. Essa característica, conforme explica Cavalcante (2007) aproxima a Lei do Software do direito inglês e Americano, no sentido que determinam a fixação da obra intelectual como um requisito para a proteção. Dessa forma, o programa de computador deve estar expresso em algum meio, como: folha de papel, num disquete, num disco rígido, num CD ROM, numa fita, num cartão perfurado, ou em qualquer outro meio físico que se venha a conhecer no futuro.

Outro ponto importante que a lei trata diz respeito ao conjunto de instruções, o qual tem que ser de emprego necessário em máquinas automáticas de tratamento da informação, dispositivos, instrumentos ou equipamentos periféricos. Sobre isso, Barbosa (2003) acrescenta que o programa de computador é de uso exclusivo como meio eficiente de instruir certas máquinas a agir de modo e para fins determinados. Caso o programa deixe de ter esse vínculo, a legislação aplicável passará a ser o regime geral do direito autoral e não as regras específicas da lei do software. Entretanto, não existe exclusividade para a máquina ou dispositivo que será atendido pelo programa de computador. É importante também observar que a legislação não utiliza a palavra computador, preferindo no lugar a expressão mais genérica “máquinas automáticas de tratamento da informação” para os dispositivos, instrumentos ou equipamentos periféricos, sendo possível assim abarcar vários tipos de instrumentos e tecnologias como os relógios, automóveis, eletrodomésticos, etc. ou seja, o requisito legal necessário para a proteção do programa de computador independe de qual seja a máquina/dispositivo ou a finalidade de uso destes, mas que o conjunto de instruções do programa de computador faça com que essas máquinas ou dispositivos funcionem de modo e para fins determinados. (CAVALCANTE 2007).

A lei do software não faz distinção entre os tipos de programa de computador, sendo todos passíveis de proteção, assim, como o prazo de proteção dos direitos relativos aos programas de computador, o qual não é o mesmo do regime autoral, que é de setenta anos, mas de cinquenta anos, contados a partir de 1º de janeiro do ano subsequente ao de sua publicação ou, na ausência desta, de sua criação. Outro ponto importante é que a proteção dos programas de computador independe de registro, ou seja de acordo com o artigo art. 2º, §3º o regime de proteção à propriedade intelectual do programa de computador é o mesmo conferido às obras literárias. Partindo desse princípio, o registro é considerado mera formalidade, uma vez que o direito de autor advém da criação da obra, ou seja, o registro dos programas de computador torna-se facultativo. O artigo terceiro também esclarece que, a critério do autor ou titular do programa, o registro poderá ser feito em órgão ou

entidade a ser designado por ato do Poder Executivo, por iniciativa do Ministério da Ciência e Tecnologia.

O decreto nº 2.556/98 foi responsável por regulamentar o órgão competente para fazer esse registro, que passou a ser o Instituto Nacional de Propriedade Intelectual INPI. Segundo Cavalcante (2007), apesar de não existir a obrigatoriedade do registro, este é um procedimento extremamente importante para garantir maior segurança com relação à autoria do programa, além de que, o registro tem reconhecimento internacional pelo princípio da reciprocidade. Dessa forma, os direitos conferidos pelo registro são assegurados aos estrangeiros domiciliados no exterior, desde que o país de origem do programa conceda, aos brasileiros e estrangeiros domiciliados no Brasil, direitos equivalentes (Lei 9.609/98, art. 2º, §4º). Dessa maneira, os programas nacionais não precisam ser registrados nos países signatários dessa reciprocidade, assim como os programas estrangeiros não precisam ser registrados no Brasil, sendo o registro somente necessário em casos de cessão de direitos. Os documentos necessários para o registro são de responsabilidade do autor ou titular do programa, como orienta o INPI:

“(...) tais documentos têm importância fundamental para dirimir futuras questões acerca da utilização indevida (CONTRAFACÇÃO ou "PIRATARIA") envolvendo o programa objeto do registro. Assim, estes "documentos" deverão ser efetivamente capazes de COMPROVAR, em juízo, que um programa, objeto de uma ação judicial (do AUTOR ou do RÉU), encontra-se realmente registrado no INPI, procedimento, este, fundamental para a decisão sobre a autoria.”

A lei prevê dois tipos de documentos para instruir o registro: documentos formais e documentos técnicos. Os documentos formais, segundo o INPI são:

“(...) de fundamental importância para esclarecer a quem caberá efetivamente o exercício dos direitos patrimoniais definidos pela legislação que regula a matéria e, à medida que sejam suficientemente esclarecedores, servirão de base concreta para dirimir as questões que possam advir quanto a um mesmo programa ter os direitos reivindicados por pessoas diferentes - física(s) e/ou jurídica(s).”

Já a documentação técnica, de acordo com o art. 3º, § 1º, deve conter dados como por exemplo, trechos do programa que identifique e caracterize a originalidade do programa, ou seja, deve conter informações que identifiquem e caracterizem a criação independente do programa de computador. Os trechos do programa apresentados nessa documentação poderão ser enviados com caráter sigiloso e dessa forma não podem ser revelados a terceiros. Nesse caso os documentos do programa são colocados dentro de um envelope especial e ficam guardados em Arquivo de Segurança do INPI, não sendo dado conhecimento de seu conteúdo sequer aos funcionários do setor responsável pelo registro. Caso o depositante não opte pelo caráter sigiloso, os documentos do programa são inseridos no corpo do processo administrativo de instrução do pedido de registro, ficando, desta forma, passíveis, inclusive, de conhecimento por parte do público em geral. A lei, em seu art. 3º, § 1º, I e II, exige os dados referentes ao autor do programa de computador e ao titular,

se distinto do autor, quer sejam pessoas físicas ou jurídicas. Além destes, exige-se também a descrição funcional do programa.

Outro ponto importante com relação ao registro está relacionado aos casos em que ocorre transferência de tecnologia. Para esses, a legislação prevê no artigo onze, o registro dos respectivos contratos, para que seja possível produzir o mesmo efeito da proteção do programa em relação a terceiros, exigindo a entrega, por parte do autor ou titular do programa, da documentação completa, em especial do código-fonte comentado, memorial descritivo, especificações funcionais internas, diagramas, fluxogramas e outros dados técnicos necessários à absorção da tecnologia por quem optou por adquiri-la. A exceção à regra cabe somente para quando estipulado o contrário, mediante contrato prévio ou quando o programa não tiver relação com o contrato de trabalho, prestação de serviço ou vínculo estatutário, ainda no caso do programa ter sido desenvolvido sem a utilização de recursos, informações tecnológicas, segredos industriais e de negócios, materiais, instalações, ou equipamentos do empregador, da empresa ou entidade com a qual o empregador mantenha contrato de prestação de serviços, do contratante de serviços ou órgão público. O parágrafo terceiro assegura essas mesmas condições quando o programa for desenvolvido por bolsistas ou estagiários.

A lei também prevê regras quanto aos direitos relativos ao programa de computador. Em seu artigo quarto, estabelece que estes pertencerão ao empregador ou contratante quando o programa for desenvolvido durante a vigência contratual de trabalho.

Sobre os direitos dos titulares dos programas de computador, o artigo sexto afirma que não constitui ofensa nos seguintes casos: direitos: I - a reprodução, em um só exemplar, de cópia legitimamente adquirida, desde que se destine à cópia de salvaguarda ou armazenamento eletrônico; II - a citação parcial do programa, para fins didáticos, desde que identificados o programa e o titular dos direitos respectivos; III - a ocorrência de semelhança de programa a outro, preexistente, quando se der por força das características funcionais de sua aplicação, da observância de preceitos normativos e técnicos, ou de limitação de forma alternativa para sua expressão; IV - a integração de um programa a outro, mantendo-se as suas características essenciais, a um sistema aplicativo ou operacional, tecnicamente indispensável às necessidades do usuário, desde que para uso exclusivo de quem a promoveu.

Os parágrafos sétimo e oitavo especificam algumas disposições relativas às garantias aos usuários dos programas de computador, como a necessidade de informar de forma legível o prazo de validade técnica da versão do programa que está sendo comercializado, devendo este constar no contrato de licença de uso do programa, ou do documento fiscal correspondente, ou do suporte físico do programa. Dispõe ainda que, durante o prazo de validade técnica da respectiva versão, fica obrigado a quem comercializa o programa de computador, em território nacional, a prestar serviços

técnicos complementares referentes ao adequado funcionamento técnico do programa. Essa obrigação persiste durante o prazo de validade técnica, mesmo o programa sendo tirado de circulação comercial, salvo justa indenização de eventuais prejuízos causadas a terceiros.

O artigo doze versa sobre a proteção dos direitos relativos ao programa no âmbito civil e criminal. O primeiro exige indenização para os casos de violação e o segundo cominação de pena, de seis meses a um ano ou multa, para os casos de reprodução por qualquer meio, no todo ou em parte, do programa de computador sem a devida autorização do autor. Caso essa reprodução seja para fins comerciais para quem vende, expõe a venda, introduz no país, adquire, oculta ou tem em depósito, original ou cópia há um agravamento da pena para o regime de reclusão de um a quatro anos e multa, situação conhecida como pirataria. Vale acrescentar, segundo Cavalcante (2007) que os crimes contra o autor do programa de computador são crimes de ação privada, somente acontecendo mediante queixa, devendo esta ainda vir acompanhada de perícia que demonstre a probabilidade da existência do crime. Esses crimes de ação penal privada podem passar a ser de ação penal pública quando forem praticados em prejuízo de entidade de direito público, autarquia, sociedade de economia mista ou fundação instituída pelo poder público, ou quando em decorrência do ato delitivo resultar em sonegação fiscal, perda da arrecadação tributária ou prática de quaisquer crimes contra a ordem tributária ou contra as relações de consumo. Nesses casos, a justiça pode ordenar a apreensão das cópias produzidas e comercializadas, suas versões e derivações que estiverem em poder do infrator ou de quem as esteja expondo, mantendo em depósito, reproduzindo ou comercializando.

3.3 REGISTRO DE SOFTWARE PELO DIREITO AUTORAL

O direito autoral é o regime de proteção relativo à propriedade literária, artística e científica. É legitimado por dispositivo legal da Constituição Federal Brasileira em seu artigo 5º, inciso XXVII: “aos autores pertence o direito exclusivo de utilização, publicação ou reprodução de suas obras, transmissível aos herdeiros pelo tempo que a lei fixar”, sendo este regulamentado pela lei 9.610, de 1998, que veio substituir a lei anterior 5.988, de 1973.

A legislação brasileira teve como parâmetro a convenção de Berna, a qual segundo Cabral (1999), pela sua amplitude e constante atualidade, é modelo que tem servido de base para as legislações sobre direitos autorais em vários países do mundo, inclusive no Brasil, que buscou seguir essa convenção por vários motivos, principalmente por atualizar e buscar sempre a proteção mais ampla e possível a estes direitos. Essa convenção subdivide o direito autoral em grupos de

direitos: os direitos pessoais (morais) do autor, que são indisponíveis, e os direitos patrimoniais, que são direitos sobre a exploração das obras. Esses dois conceitos serão vistos adiante com mais detalhes.

As obras intelectuais que são objeto de proteção dessa lei, estão elencadas segundo o artigo 7º:

"São obras intelectuais protegidas as criações do espírito, expressas por qualquer meio ou fixadas em qualquer suporte, tangível ou intangível, conhecido ou que se invente no futuro, tais como:

- I - os textos de obras literárias, artísticas ou científicas;
- II - as conferências, alocações, sermões e outras obras da mesma natureza;
- III - as obras dramáticas e dramático-musicais;
- IV - as obras coreográficas e pantomímicas, cuja execução cênica se fixe por escrito ou por outra qualquer forma;
- V - as composições musicais, tenham ou não letra;
- VI - as obras audiovisuais, sonorizadas ou não, inclusive as cinematográficas;
- VII - as obras fotográficas e as produzidas por qualquer processo análogo ao da fotografia;
- VIII - as obras de desenho, pintura, gravura, escultura, litografia e arte cinética;
- IX - as ilustrações, cartas geográficas e outras obras da mesma natureza;
- X - os projetos, esboços e obras plásticas concernentes à geografia, engenharia, topografia, arquitetura, paisagismo, cenografia e ciência;
- XI - as adaptações, traduções e outras transformações de obras originais, apresentadas como criação intelectual nova;
- XII - os programas de computador;
- XIII - as coletâneas ou compilações, antologias, enciclopédias, dicionários, bases de dados e outras obras, que, por sua seleção, organização ou disposição de seu conteúdo, constituam uma criação intelectual.

(BRASIL. Lei nº 9.610, de 1998)"

Os programas de computador, elencados no inciso XII são protegidos por lei específica, a lei 9.609/98 comentada no capítulo anterior. A lei de direitos autorais é subsidiária à lei do software, o que significa dizer que cabe a ela legislar sobre as questões não especificadas pela lei 9.609/98. Sendo assim, o regime de proteção do programa de computador é análogo ao conferido às obras literárias, o qual se restringe à literalidade ou expressão da obra. Esse modelo levantou alguns dilemas, conforme explica Pimentel (2008):

"A partir da Diretiva n ° 91/250/CEE da União Européia, o programa de computador passou a receber tutela e proteção jurídica como obra intelectual, de forma análoga à proteção conferida à obra literária [...] O software passou, então, a ser protegido. Mas sua ideia básica não, que poderia inspirar outros programadores e analistas de sistemas a desenvolver softwares similares."

Dessa a forma a proteção ficou restrita apenas à expressão de uma solução, a qual deve estar materializada no programa, e não a solução em si, ou sua ideia primitiva. Na prática, o criador do programa garante exclusividade sobre a forma como ele solucionou o problema e não sobre sua ideia em si. Este capítulo tem como objetivo detalhar ainda mais essa questão assim como abordar de forma mais aprofundada a lei de direitos autorais, no tocante à sua atuação na proteção dos programas de computador.

3.3.1 Proteção pelo direito autoral: regras específicas

Para que o programa de computador receba proteção pelo direito autoral, este precisa seguir algumas regras e características, como por exemplo, ser criativo e único, enquadrando-se desta forma no conceito de obra de arte. Além disso, conforme explicitado anteriormente, convencionou-se compreender o programa de computador como linguagem ou notação expressa, sendo possível, desta forma, seu enquadramento como obra intelectual de expressão linguística. Pimentel (2008) coloca essa questão nos seguintes termos:

“Foi entendendo o software como linguagem que se deu o enquadramento jurídico ao programa de computador, incluindo-o entre as obras intelectuais de expressão linguística [...]. O enquadramento do software sob a proteção do Direito Autoral tutelar o programa de computador por ter expressão mediante notação, isto é, linguagem, e não os resultados que possa produzir.”

A tutela do programa de computador por ter expressão mediante notação, isto é, linguagem, protegerá a expressão do programa, ou seja, a forma como foi escrito. Esta linguagem pode ser entendida como um tipo de código que fornece instruções para a máquina processar e executar. O conjunto dessas instruções que resolve um determinado problema é definido como um algoritmo. Esse algoritmo só será compreendido pelo computador quando escrito em uma linguagem de programação. Tanto o algoritmo quanto a linguagem de programação fazem parte do programa de computador e podem ser protegidos. Quando um programa de computador é registrado, um terceiro não poderá escrever um código igual sem que isso acarrete em uma contrafação ao registro.

O registro confere ao autor o direito exclusivo de utilizar, fruir e dispor do programa de computador, ou seja, basicamente o direito de impedir que terceiros copiem o que foi criado, sem o

seu consentimento. O registro do software é opcional e nasce junto com a criação do programa, como é característico do direito autoral. ANDRADE *et al.*, (2004).

O órgão responsável por conceder o registro do programa de computador é o Instituto Nacional de Propriedade Industrial - INPI. Este, não avalia o conteúdo do programa de computador, ou seja, por se tratar de um ramo do direito autoral o INPI somente faz a análise da documentação para conceder o registro do software. Segundo Pojo (2014) essa análise tem se tornado cada vez mais ágil, como exemplo a autora cita o caso da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, a qual possui oito registros de programas de computador, sendo que um aconteceu em 2005, outro em 2011 e seis no ano de 2013. Desses últimos seis registros, cinco haviam sido solicitados no mesmo ano e um deles em 2006. O mesmo ocorreu com o pedido solicitado em 2011. Com isso, o autor esclarece que a possibilidade de o pedido de registro do programa ser concedido no mesmo ano em que foi depositado é grande.

Ao solicitar um registro de programa de computador, o titular deve fornecer ao INPI o código que será protegido, podendo este ser feito por meio de envelope ou gravado em uma mídia eletrônica como um CD ou um Pen Drive. Estes só serão analisados em caso de disputa judicial.

Outro ponto importante e que vale ressaltar é a diferença entre o direito autoral e o *copyright*. Estes estão sendo tratados por muitos, como expressões com significados idênticos. Porém a tutela desses institutos é diferente, assim como seus direitos. O direito autoral confere a devida proteção ao criador da obra, fornecendo assim uma proteção vinculada diretamente a personalidade do autor, enquanto que o *copyright* protege o detentor dos direitos materiais sobre a obra com relação as reproduções da mesma. A confusão desses termos, conforme foi introduzido nos capítulos iniciais desse trabalho, representa, de um lado, a visão unionista, representada pelos países signatários da Convenção de Berna, relativa ao direito autoral, e do outro, a visão anglo-saxônica (países britânicos) e Norte-Americana (Estados Unidos), referente ao *copyright*. ORRICO (2004).

3.3.2 Direitos Morais, Patrimoniais e Conexos

A lei de direitos autorais, a partir da convenção de Berna, em seus artigos 28 e 29 subdividiu o direito autoral em dois grupos de direitos, os direitos morais e os direitos patrimoniais. O primeiro grupo é denominado dessa forma devido à sua origem que remete aos doutrinadores franceses, os quais, segundo Ascensão (1997), por meio da teoria dualista, afirma que de um lado

existe a relação criativa do autor com sua obra e do outro se agrupavam os direitos de emprego econômico da obra. Nesse sentido, Cabral (1998) esclarece:

"Os direitos morais garantem a intangibilidade da obra, a paternidade e o poder, reservado ao autor, de modificá-la ou mesmo retirá-la de circulação. Já os direitos patrimoniais fecham a questão de maneira direta: cabe ao autor – e exclusivamente a ele – o direito de utilizar e dispor de sua obra como propriedade que lhe pertence, portanto, material que pode ser negociado em todos os seus aspectos evariantes."

Esses direitos são aplicados com relação à proteção do software, de acordo com o disposto na Lei dos Programas de Computador. Esta, em seu artigo segundo, inciso primeiro, afirma que nem todos os direitos morais que estão relacionados no artigo vinte e quatro da Lei de Direitos Autorais se aplicam aos programas de computador, isto porque o art. 2º, § 1º da lei 9.609/98 apenas confere ao autor do programa dois tipos de direitos: o direito de paternidade e o direito de opor-se a alterações não-autorizadas, quando estas impliquem deformação, mutilação, ou outra modificação do programa, que prejudiquem a sua honra ou a sua reputação. Esse direito moral, no entender de Ascensão (1997), manifesta-se positivamente pela pretensão à menção da designação e negativamente pela reação às violações praticadas.

Sobre esse assunto é importante diferenciar o uso dos vocábulos “autor”, “inventor”, “obtentor” e “titular” para os direitos patrimoniais ou morais. Segundo Pimentel e Barral (2007) no direito originário da criação existem as expressões “inventor”, “autor” e “obtentor”, as quais designam respectivamente o criador de uma obra literária, artística, científica ou tecnológica, o produtor de algum invento e por fim o detentor do direito de propriedade. Já o vocábulo “titular” é utilizado quando o obtentor já possui o direito reconhecido ou declarado por lei a seu favor, podendo ser ele pessoa física ou jurídica. Sendo assim, a propriedade intelectual entende que o proprietário é aquele que possui a titularidade. O titular originário é uma pessoa física (“autor”, “inventor”, “obtentor”) que pode tanto explorar os direitos como transferi-los para terceiros. O contratante, por sua vez, pode ser uma pessoa jurídica, a qual irá exercer os direitos de exploração exclusiva. Os autores destacam ainda que a qualidade de autor somente pode ser atribuída à pessoa física, no caso o criador (es) do programa. Assim, não se deve confundir a titularidade com a autoria, ou seja, embora estas possam recair em muitos casos sobre a mesma pessoa, a qualidade de titular (de direitos patrimoniais) pode ser atribuída também para as pessoas jurídicas, tanto de direito público como de direito privado.

O direito de paternidade, conforme o inciso primeiro do artigo 24 da Lei de Direitos Autorais, consiste na possibilidade de reivindicação da autoria do programa a qualquer tempo. Segundo Waschowicz (2007), este tipo de direito apresenta dois aspectos: o primeiro pode ser entendido sob uma ótica positiva, por exigir a menção do nome do autor junto à obra, e o

segundo, por apresentar uma perspectiva negativa, já que essa menção pode identificar o autor como responsável por possíveis violações cometidas, conforme explica Ascensão (1997):

“Esse direito [moral] pode ser convencionalmente limitado (...). Assim, o autor compromete-se validamente a não exercer o seu direito em dada relação. Mas não pode renunciar ao direito em si. Nem pode sequer pactuar validamente que outro será apresentado como autor, pois semelhante contrato violaria a fé pública, (...) E mesmo o acordo que fizer, de não exercer o seu direito em dada situação, tem mera eficácia obrigacional e não atinge a sua posição de autor. Pode, não obstante, a todo momento, reivindicar a paternidade da obra. A sua pretensão, dada a prevalência das razões pessoais sairá vitoriosa, muito embora fique obrigado à indenização de perdas e danos em benefício daquele com quem contratou.”

Sendo assim, o exercício da paternidade pode ser limitado contratualmente, porém é um direito irrenunciável, inalienável e imprescritível, sendo ainda transferido aos herdeiros em caso de morte. WASCHOWICZ (2007)

O outro direito moral garantido por essa legislação é o direito de opor-se a alterações não autorizadas ao programa, o qual garante ao autor do programa o direito de fruir, usar, dispor da obra e autorizar a utilização da mesma por terceiros. O direito de opor-se a alterações é garantido desde que essas causem deformação, mutilação ou outra modificação no programa de computador que prejudique a honra e a reputação do criador, conforme o inciso IV da Lei anteriormente citada. Esta garantia à integridade da obra pretende proteger a honra e a reputação do autor. Para isso, é de fundamental importância que se motive sua recusa em relação à modificação, porque sem a devida motivação, não se pode afirmar com certeza se houve lesão à pessoa do criador, para com isso ser possível evitar o ajuizamento de ações que visem o pagamento indevido de royalties. Sem a devida motivação, ficaria prejudicado o mérito desse tipo de ação. Ainda sobre esses dois direitos Ascensão (1997) esclarece que:

“(...) a lei não quer aqui estabelecer nada que se pareça com uma soberania do autor sobre a utilização da obra. Não são todas e quaisquer modificações que são consideradas violações da integridade da obra (...) O autor não poderá, pois, invocar o direito à integridade da obra em casos em que não estiver em causa a sua reputação ou honra, ou em que a obra não possa sair prejudicada (...) A lei quer evitar oposições conduzidas pelo autor unicamente com o fito de extorquir dos utentes um pagamento suplementar, e evita-o pelo estabelecimento de um critério ético, destinado a excluir todo o arbítrio.”

Este é um assunto que necessita maior estudo e aprofundamento, uma vez que tanto o direito de paternidade, quanto o direito de integridade da obra deverão permanecer após o prazo de proteção, no caso 50 anos após a morte do criador, ou caso o titular seja pessoa jurídica, 50 anos após a publicação. Neste caso a defesa desses direitos deverá ser melhor analisada, até porque esses programas já poderão estar em domínio público conforme disposto no artigo 24 da Lei de Direitos Autorais.

Por fim, o art. 2º, § 3º, da lei 9.609/98, estabelece que a proteção ao programa é independente de registro, ou seja, facultativo. Todavia, sua obtenção é importante em caso de

necessidade de comprovação de autoria quando por ventura houver disputa judicial, pois este tem relevante força probatória. Nesse sentido, Chaves (1996) ratifica que diferentemente dos Estados Unidos, no Brasil o registro não é indispensável para possibilitar a proteção de uma obra literária, artística ou científica.

O outro grupo é o de direitos patrimoniais, este diferentemente do caráter pessoal do direito acima estudado, está relacionado à exploração e utilização da obra, inclusive pelo viés econômico. Meneguetti (2013) explica que não se trata de direito inalienável e irrenunciável, mas de direito que pode ser cedido mediante contratos a terceiros. Os direitos patrimoniais, conforme Waschowicz (2007), se referem ao uso, gozo e disposição da obra, os quais consubstanciam-se no livre arbítrio do autor de permissão ou não da divulgação da obra, regular às condições de uso. Esses direitos integram qualquer medida que se relacione à exploração da obra, seja econômica ou não. A seguir estão relacionados os incisos que enumeram algumas modalidades de explorações:

I - a reprodução parcial ou integral;

II - a edição;

III - a adaptação, o arranjo musical e quaisquer outras transformações;

IV - a tradução para qualquer idioma;

V - a inclusão em fonograma ou produção audiovisual;

VI - a distribuição, quando não intrínseca ao contrato firmado pelo autor com terceiros para uso ou exploração da obra;

VII - a distribuição para oferta de obras ou produções mediante cabo, fibra ótica, satélite, ondas ou qualquer outro sistema que permita ao usuário realizar a seleção da obra ou produção para percebê-la em um tempo e lugar previamente determinados por quem formula a demanda, e nos casos em que o acesso às obras ou produções se faça por qualquer sistema que importe em pagamento pelo usuário;

VIII - a utilização, direta ou indireta, da obra literária, artística ou científica.

A exploração desses direitos patrimoniais, conforme Meneguetti (2013) são o principal vínculo dos direitos autorais ao Direito da Propriedade em sua generalidade. O artigo 28 da LDA/98 define que: cabe ao autor o direito exclusivo de utilizar, fruir e dispor da obra literária, artística ou científica”.

O direito de reprodução, presente no Inciso I, é aquele que permite reproduzir cópias homogêneas a partir de exemplar anterior, como no caso de livros, músicas, fotografias e programas de computador. Para que seja permitida a reprodução dessas obras é necessário a autorização do titular da obra. Meneguetti (2013) alerta que a questão do direito de reprodução é um dos assuntos que gera mais polêmica, principalmente devido à popularização da internet, a qual

facilita muito o acesso a materiais de forma gratuita, tanto através dos *DOWNLOADS* quanto pelo uso de programas *Pier to Pier - P2P* como os *TORRENTS*, os quais facilitam muito a infração de direitos de propriedade intelectual. Em suma, essa infração dos direitos patrimoniais dos titulares também dificulta a comercialização da obra, ou seja, ocorre a distribuição, porém sem a devida autorização do titular do direito. Os incisos III e IV tratam de proibir a adaptação ou transformação dessas obras, embora algumas modificações sejam permitidas, conforme apontado com relação aos direitos morais. Essas transformações, caso modifiquem de forma substancial a obra, precisam ser autorizadas.

Uma situação que ocorre com frequência é a adaptação da obra para outros tipos de mídias. Conforme Meneguetti (2013), estas necessitam ser autorizadas, como ocorre no desenvolvimento de um programa de computador do tipo jogo eletrônico. Este, quando é desenvolvido a partir de um livro, filme ou história em quadrinhos, necessita autorização do titular da obra. Sendo assim, a obra que serviu de base é considerada a original e o jogo é então considerado a obra derivada. É possível, desta forma, observar a relação entre ambas. Apesar da obra resultante ser derivada de outra obra, esta é considerada nova, porque é resultante de uma transformação. É possível, inclusive, que esta nova obra sirva de base para outra obra, surgindo assim uma nova obra derivada. Outro exemplo de derivação é a tradução de um software de uma linguagem de programação para outra. Para esse caso existe ainda uma polêmica acerca dessa proteção ser ilícita perante terceiros, isto porque se a obra derivada não teve autorização do titular da obra originária, a qual poderia estar protegida contra terceiros. Sobre esse assunto Ascensão (1997) entende que:

“[...] em geral, a autorização para uma transformação traz implícita a autorização para a exploração econômica desta: não teria sentido que o que realizou uma tradução ou um arranjo ficasse depois nas mãos do autor da obra originária para a exploração normal desta. E parece ainda que essa exploração se pode fazer livremente, sem que o autor da obra originária partilhe dos resultados da exploração, salvo cláusula em contrário. Se no ato de autorização não se previu a remuneração do autor da obra originária, nem por isso este participa dos proventos da obra. Poderá sempre fixar-se em juízo, equitativamente, a remuneração adequada”.

Como exemplo, Meneguetti (2013) aponta também para o mundo dos jogos eletrônicos, os quais como programas de computador alcançam tamanho sucesso que seus autores negociam autorizações sobre a propriedade intelectual, para que outros desenvolvedores criem jogos a partir da obra original. Neste caso, a exploração econômica desses jogos cabe aos autores das obras derivadas.

Vale ainda acrescentar aqui a posição de Pimentel (2008), o qual esclarece que a conversão de uma linguagem de programação em outra pode sim gerar ofensa ao direito do autor. Esta conversão do software de uma linguagem para outra pode ser considerada como uma obra derivada, ou mesmo uma versão do programa, a qual sem a prévia autorização do seu titular

constitui violação do direito. O autor faz ainda uma analogia entre essa conversão e a tradução de um livro, onde a tradução só é permitida com a expressa autorização do titular da obra, seja ele o próprio autor ou quem obtiver o respectivo direito, cabendo o mesmo para a conversão do programa de uma linguagem para a outra.

Ainda sobre os direitos patrimoniais, estes persistem por setenta anos, contados a partir do 1º de janeiro do ano subsequente à morte do autor. Com relação à titularidade, esta pode ser conferida ao autor da obra ou a outra pessoa, neste caso existindo uma cessão de direito decorrente de imposição legal ou de fato, ou seja, o cessionário pode ser o titular, em virtude do ato de cessão, e esta pode ser total ou parcial. Neste último caso, tem-se o exemploda herança, na qual o herdeiro se torna detentor desse direito.

Outra situação ocorre nas criações que se originam durante um contrato de trabalho que tenha como objetivo pesquisa e desenvolvimento, ou mesmo atividade inventiva, ou ainda quando resultar da natureza dos serviços para os quais o empregado foi contratado. Neste caso, são conhecidas como “criações de serviço”. A legislação estipula que a titularidade dos direitos patrimoniais sobre a obra é do empregador, porém o empregado tem garantido os direitos morais da obra. Logo, a titularidade e consequentemente a exploração econômica da obra, cabem ao empregador, ficando resguardado ao empregado os direitos morais e o salário convencionado. A legislação admite ainda algumas situações que fogem a esse convencional, nesse caso as partes (contratante e contratado) podem, mediante contrato, negociar a titularidade e/ou a remuneração com relação à exploração da obra. Isto pode ser feito pelo empregador, garantindo-se ao empregado uma remuneração adicional, além do salário convencionado, como também permitir que o empregado explore os direitos patrimoniais mediante uma licença de uso. ZIBETTI E ZIEGLER (2014).

O artigo 29 complementa esse direito referindo que cabe ao titular definir a autorização dos direitos elencados nesses incisos. A exploração econômica dos direitos patrimoniais, com relação à proteção dos programas de computador, alude ao comércio do software, à licença de uso do programa e aos direitos de transferência de tecnologia, conforme o artigo 9º da LDA.

Esses direitos estão garantidos durante a vida do autor, mais setenta anos, que devem ser contados a partir do dia 1º de janeiro do ano subsequente à morte. A alienação desses direitos só é dotada de validade quando expressa. Para cessão definitiva é necessária cláusula contratual, e caso ausente, o prazo de transferência é de cinco anos. Essa cessão é um acordo oneroso e pode ser feito em partes ou para o total da obra, sendo possível a averbação desse contrato junto com a obra. Para tanto, deve estar expresso no contrato quais obras estão sendo transferidas e quais serão as condições de exercícios dos direitos, nos aspectos temporal e espacial, e o preço, conforme

estabelecido no artigo 50 da LDA, valendo ressaltar que a interpretação desse contrato sempre será restritiva e deverá levar em consideração apenas o que foi negociado.

Cabe ainda frisar que os direitos patrimoniais também são aplicados para os casos em que ocorre a utilização de bases de dados. Sobre isso, Pimentel e Silva (2014) esclarecem que o titular terá direito exclusivo sobre a expressão da estrutura da referida base, cabendo a ele o direito de autorizar ou proibir a reprodução total ou parcial desta base de dados, seja ela por qualquer meio ou processo (tradução, adaptação, reordenação ou qualquer outra modificação), assim como a distribuição ou comunicação ao público.

Outro grupo de direitos, inerentes aos direitos autorais, são os direitos conexos. Estes, surgiram durante a Revolução Francesa, período em que os autores passaram a ter uma posição hegemônica na exploração de suas obras intelectualmente. Porém, os autores, seguidos posteriormente pelos produtores de fonogramas, sentiram-se prejudicados pois não participavam dos lucros provenientes da reprodução ou comunicação das obras que fizeram parte, além de que ficavam sujeitos à reprodução indevida de seus trabalhos. ASCENSÃO (1997)

Esses direitos são afins aos direitos do autor, e surgem como consequência da evolução tecnológica a partir da prestação de serviços técnicos que são então assimilados a obra intelectual. Surge então uma conexão jurídica relevante entre aquele que participa da execução da obra e o criador desta. ASCENSÃO (1997)

Os direitos conexos são direitos de conteúdo não autoral análogos aos de autor, porém possuem classes afins como intérpretes, produtores, artistas, dentre outros. Estes, segundo Mendes (2006), são os beneficiários destes direitos, e podem ser pessoas físicas ou jurídicas que contribuem para tornar as obras acessíveis ao público ou que acrescentam à obra seu talento criativo, conhecimento técnico ou competência em organização. Dessa forma, segundo Wachowicz (2007) esses direitos não possuem familiaridade com a proteção jurídica do programa de computador, a partir de seu aspecto *sui generis*.

Alguns autores, entretanto, consideram a aplicação desse direito na proteção aos programas de computador. Lupi (1998) entende que principalmente com o advento da internet, esta já se caracteriza como uma comunicação direta ao público.

Na legislação brasileira existe a distinção entre as expressões “Direito de Autor” e “Direito Autoral”, a primeira refere-se ao ramo da ordem jurídica que disciplina a atribuição de direitos relativos a obras literárias e artísticas e a segunda inclui os direitos conexos do direito de autor, comumente atribuídos aos intérpretes, produtores e organismos de radiodifusão. Desta forma a expressão “Direito Autoral” indica o regramento amplo deste ramo do Direito, incluindo assim os

direitos conexos, enquanto que a expressão “Direito de Autor” faz referência exclusivamente aos direitos conferidos ao autor da obra.

O artigo da Lei 9.610/98 estipula que é de setenta anos o prazo de proteção aos direitos conexos, contados a partir de 1º de janeiro do ano subsequente à fixação, para os fonogramas; à transmissão, para as emissões das empresas de radiodifusão; e à execução e representação pública, para os demais casos.

3.3.3 PROTEÇÃO AOS ELEMENTOS LITERAIS E NÃO LITERAIS

Os elementos literais de um programa de computador que podem ser protegidos são o código fonte e o código objeto. Estes, conforme explicado anteriormente representam a expressão do programa, tanto o primeiro, que deve estar em linguagem de alto nível (facilmente compreendida por um técnico do assunto), quanto o segundo, que deve estar escrito em linguagem de máquina.

Esses dois elementos representam, segundo Pimentel (2008), a solução materializada do programa de computador e não a solução em si, ou sua ideia primitiva. Dessa forma, o criador terá apenas a proteção da expressão dessa solução e não a exclusividade sobre sua ideia para a solução. Neste sentido, Pimentel (2008) afirma que esta proteção não envolve:

"[...] o algoritmo em si, ou seja, a proteção do direito autoral se dará sobre o texto escrito (linguagem), e não sobre as letras (algoritmos). O software consiste numa determinada linguagem de programação para que o hardware entenda e ganhe funcionalidade."

Outro ponto importante sobre esses elementos é que o objeto de proteção deve ser algo concreto e deve estar manifestado através de um meio para que seja possível obter a apropriação do bem, conforme explica Cabral (1998):

"Um dos pontos basilares do direito autoral é que ele não existe abstratamente. A lei não protege o pensamento enquanto ele não se manifesta através de um meio que possa ser decodificado e apropriado. No caso, não basta a decodificação inteligível. É imprescindível a possibilidade de apropriação, ou seja, a existência de algo palpável: a ideia que se fixou numa base determinada. Daí a importância decisiva da reprodução material das cópias."

O entendimento que estes elementos devem ser protegidos pelo direito autoral já é uma questão pacificada pela doutrina e jurisprudência, porém houveram muitos embates jurídicos até chegar a esse conceito. Santos (2008) lembra que no início existia uma forte polêmica a respeito de não considerar o código objeto como parte da obra. Entre os motivos apresentados pelo autor, podemos considerar como mais importantes:

- A característica de serem representados por uma linguagem binária, a qual é composta somente por sequências de sinais eletrônicos representados basicamente por “zero” e “um”;
- É uma linguagem completamente diferente do código fonte; não é inteligível pelo ser humano;
- A finalidade do programa escrito nessa linguagem é apenas utilitária, servindo apenas para que o computador execute suas respectivas atividades.

Partindo deste entendimento, concluímos que havia uma grande tendência de não serem aceitos pelos tribunais como parte da criação autoral do programa, além de que não eram considerados obras derivadas, e nem mesmo uma obra em si mesma. Essa discussão se tornou cada vez mais extensa e englobou aspectos como a viabilidade do programa ser tratado como obra e criação do espírito. Sobre esse aspecto Santos (2008) afirma que:

“A doutrina norte-americana entendia que [...] a geração do código objeto não se enquadrava no conceito de obra derivada pela falta da criatividade exigida para a existência de uma derivação”.

Outro argumento apontado pelo autor, foi o fato do código objeto ser resultado da conversão do programa fonte por compiladores, montadores e interpretadores, os quais são programas que fazem a conversão sem contribuição humana, não caracterizando assim esforço intelectual. Apesar de todos esses argumentos, muitos autores entendiam que todos os tipos de programas e todas as partes do programa deviam ser objeto de proteção autoral desde que possuam originalidade intelectual. O entendimento que se tornou majoritário, conforme apontado por Pimentel (2008) é que tanto o código fonte quanto o código objeto devem ser equiparados a obras literárias, sendo assim passíveis de proteção pelo direito autoral.

Além dos elementos literais apontados nos parágrafos anteriores, o software também é composto por elementos não literais. Como estes também fazem parte do programa de computador, eles também são protegidos pelo direito autoral. Contudo, o grande problema tem sido definir quais seriam estes elementos no contexto dos programas de computador. Segundo Santos (2008):

“Com efeito, processos, métodos ou sistemas não são facilmente identificáveis mediante a simples aplicação da dicotomia forma conteúdo, através da qual se poderia separar o código dos elementos abstratos, colocando estes no nível de “ideias”. Isto porque, conforme mencionamos anteriormente, incluem-se no conceito de forma de expressão ou elementos não-literais, relacionados com a estrutura e a organização de um programa, ou seja, a chamada forma interna.”

Essa divergência na definição foi iniciada nos Estados Unidos. O direito americano entendeu que a estrutura, sequência e organização do programa são elementos não literais do programa. Posteriormente, esse conceito foi ampliado a outros elementos. O direito americano enfrentava um difícil dilema, tanto para definir quais seriam esses elementos, como para decidir se

deve proteger os elementos ao máximo e desta forma ampliar a proteção às soluções lógicas e a estrutura, ou limitar ao máximo quais devem ser esses elementos, o que teria como consequência a diminuição da proteção e um aproveitamento ilícito do trabalho alheio, como por exemplo através de plágios. O problema em ampliar a proteção a esses elementos é que a proteção sobre ideias e métodos é característica do regime patentário e não do direito autoral. SANTOS (2008)

A lei de direitos autorais protege como obra intelectual aquela em que a criação, seleção, organização e disposição de seu conteúdo, assim como a forma de expressão dessas criações possam ser alvo de apropriação exclusiva, ou seja precisam ser únicas. Porém, caso essa estrutura necessite ter uma forma de expressão particular por limitação de formas alternativas, seja por características técnicas da expressão da estrutura de dados do programa, não seria considerado plágio, conforme expresso em lei específica no artigo sexto da lei 9.609/98, a qual garante que não existe ofensa aos direitos do titular de um programa a ocorrência de semelhança com outro preexistente. SANTOS (2008)

Pimental (2008) alerta ainda que deve ficar clara a obrigatoriedade de existir um motivo para essa semelhança, seja ela por força das características funcionais; de preceitos normativos e técnicos; limitação de forma alternativa para sua expressão e integração de um programa.

Além dos elementos citados no parágrafo anterior, são considerados como elementos não literais, os comandos, “palavras-chave” e macros. Os nomes, as palavras e os títulos, quando considerados de forma isolada, não podem receber proteção autoral, conforme é expresso no artigo oitavo inciso VI da lei 9.610/98, porém no contexto da informática esses elementos representam mais do que simplesmente nomes, possuindo também função especial e peculiar dentro do programa. Santos (2008) explica que nos Estados Unidos, esses elementos quando atendem aos requisitos de originalidade, ou seja, revestidos de características criativas e não apenas determinados por exigências funcionais ou características técnicas são considerados elementos não literais do programa, e conseqüentemente, como parte da obra intelectual.

Outro elemento não literal que muitas vezes gera polêmica é o algoritmo, o qual, como explicado anteriormente, representa um conjunto de instruções que tem o objetivo de resolver determinado problema. Este elemento tem gerado muita polêmica e é tratado sob diferentes pontos de vista e enfoques nos diversos tribunais. Santos (2008) relata que a principal forma de tratar o algoritmo sob o enfoque do direito autoral é trata-lo como um conjunto de instruções, e neste caso, seria protegida sua forma de expressão, ou seja, o autor parte do princípio que apesar de um algoritmo em si não poder ser protegido, a expressão com que se descreve esse sistema pode ser alvo de proteção, sendo o algoritmo então equiparado ao programa de computador em si.

Esses algoritmos, segundo o artigo oitavo da lei brasileira de direitos autorais, caso se enquadrem na definição de princípios matemáticos e, portanto, entendidos como tais, não serão considerados elementos passíveis de proteção pelo direito autoral, além de que existe o entendimento de que as funcionalidades do programa são compostas pelo conjunto de regras contidas no algoritmo, e estes, quando considerados como procedimentos e métodos, estão expressamente excluídos pelo Direito do Autor. Sendo assim, o entendimento majoritário é que o algoritmo não recebe proteção jurídica pelos direitos autorais. SANTOS (2008)

Por fim, conclui-se que o ponto inicial do desenvolvimento de um determinado programa surge com a ideia. Esta percorreu o caminho da imaginação e do presságio do programador e começou a tomar forma. Nesse momento, o programador começa a identificar se esse processo criativo terá sucesso, e, por conseguinte transformar-se em um programa de computador, ou, caso a ideia não esteja adequada, o processo não irá se concretizar. Partindo do pressuposto que a ideia foi validada, está deverá estar expressa em um meio físico para que possa ser protegida, conforme preconiza o artigo sétimo da Lei de Direitos Autorais: são obras intelectuais as criações de espírito, expressas por qualquer meio ou fixadas em qualquer suporte, tangível ou intangível, conhecido ou que se invente no futuro. Desta forma, Ascensão (1997) destaca que a criação não pode permanecer no foro íntimo do autor do programa, devendo ser concretizada, por meio da linguagem de programação e expressa em algum suporte físico. Sobre esse aspecto, os doutrinadores consideram a diferenciação entre a criação (*corpus mysticum*) e a base física onde se encontra (*corpus mechanicum*), sendo que ambos são necessários ambos para que a proteção dos elementos do programa de computador seja possível, além da necessidade de haver suficiência descritiva que o individualize pelo conhecimento na informática, estando a expressão da ideia, por meio da linguagem de programação devidamente apta a fazer com que a máquina processe os dados e desempenhe a função dada. WACHOWICZ (2007)

3.3.4 Proteção à Documentação do Software

A documentação do software pode ser dividida em dois grupos: a auxiliar e a preparatória. O primeiro grupo engloba a documentação que contém a descrição do programa e as instruções para sua utilização. O segundo grupo contém os estudos e trabalhos referentes à concepção e desenvolvimento do programa. Estes são protegidos pela Lei 9.610/98, sendo importante observar, conforme esclarece Ferreria (2009), que o prazo de proteção não é idêntico, ou seja, enquanto o do programa é de 50 anos, o da documentação é de 70 anos. O autor aponta ainda que essa

documentação, apesar de ser utilizada para complementar o uso do sistema, quando for desenvolvida mediante trabalho criativo e original é passível de proteção, separada do programa em si.

Para Santos (2008) a documentação auxiliar abrange a documentação de descrição do programa e a documentação gerada para a utilização do programa (manual), ambas destinadas ao usuário. Já a documentação preparatória (também chamada de material de concepção) inclui os estudos e trabalhos relacionados ao desenvolvimento do programa.

O material de concepção, segundo Santos (2008), deve ser suficiente para permitir o desenvolvimento de um programa similar, sem a necessidade de acesso ao código objeto ou até mesmo ao código fonte. Essa situação seria possível a partir da análise do algoritmo, o qual permitiria entender os passos que foram dados para o desenvolvimento do programa. Alguns autores, a exemplo de Martins (2009) discordam dessa afirmação. Para ele, a inclusão ou não do material de concepção preliminar, não afetaria que outras pessoas pudessem plagiar o programa, sendo assim esta não deveria ser a questão central a respeito da tutela da proteção do material de concepção. O ponto central deveria levar em consideração que os elementos não literais, vistos no capítulo anterior, poderiam ser objeto de proteção pelo direito outoral e até mesmo pelo copyright. Isto porque o autor considera que, como a legislação de Direitos autorais não menciona qualquer espécie de vedação à engenharia reversa, como ocorre no direito americano, além do fato das obras literárias trazerem nelas a própria expressão da obra, tal conhecimento é acessível a todos no momento da publicação.

A proteção da documentação serve também para combater a violação intelectual do programa, servindo de prova para as possíveis sanções de natureza penal e civil, não descartando o amparo administrativo, através dos órgãos competentes do setor.

Os elementos que compõem a documentação técnica são: a listagem integral, ou parcial, do programa-fonte e, ainda, memorial descritivo; especificações funcionais internas; fluxogramas e outros dados capazes de identificar e caracterizar a originalidade do programa. Segundo o artigo terceiro, inciso primeiro da Lei 9.609/98, deve conter trechos do programa e outros dados que sejam suficientes para identificar o programa como uma criação independente que irá caracterizar assim sua originalidade. Esta deve, inclusive, fazer parte do pedido de registro que será encaminhado ao INPI, o qual emitirá um certificado com as seguintes informações: número do registro; o nome do autor, o nome ou razão social do titular dos direitos patrimoniais; os períodos de vigência dos direitos e de guarda sigilosa da documentação técnica e outras informações pertinentes.

Alguns estudos demonstram que existe ainda uma certa polêmica em tratar a documentação como direito único ou uma extensão da proteção do programa de computador, além

de que ambos os insituttos podem estar sujeitos a direitos independentes, inclusive com a possibilidade de possuir titulares independentes.

Silva (2013) alerta ainda que caso o contrato trate de transferência de tecnologia, e esteja registrado junto ao INPI, para que produza efeitos para terceiros, este deve conter a documentação completa, em especial do código-fonte comentado, memorial descritivo, especificações funcionais internas, diagramas, fluxogramas e outros dados técnicos necessários à absorção da tecnologia conforme parágrafo único do art. 11, da Lei 9.609/1998.

Um ponto importante a ser observado diz respeito ao conteúdo técnico e científico da documentação. Esta, de acordo com o artigo sétimo, inciso terceiro da lei 9610/98 exclui a proteção sobre qualquer tipo de conteúdo com esse caráter, conforme explica Santos (2008):

“A doutrina entende que não se trata de um único direito de autor sobre o conjunto composto do programa e da sua documentação auxiliar, mas sim de obras distintas, sujeitas a direitos independentes, podendo os titulares serem diferentes, embora o prazo de proteção seja igual, ou seja, 50 anos. Esta proteção, contudo, aplica-se à documentação técnica que de outra forma não seria protegida como obra intelectual, porquanto manuais independentes e por si só suscetíveis de proteção como obras literárias podem ser assim tutelados pelas regras gerais da Lei de Propriedade Intelectual [...] Evidentemente, tal como ocorre com as obras científicas a proteção autoral não se estende ao conteúdo técnico dos manuais.”

Com relação à documentação auxiliar, a questão é mais pacificada, já que se trata de uma obra textual, ficando protegida pelas mesmas regras do direito autoral, aplicáveis a qualquer obra intelectual, conforme explica Santos (2008):

“É hoje assente que a documentação auxiliar, quando apresenta originalidade expressiva, constitui obra literária no sentido tradicional do instituto, devendo ficar sujeita ao regime comum de direito de autor”.

Conclui-se então que a documentação auxiliar fica protegida pelo mesmo prazo das obras literárias, 70 anos, conforme será mais detalhado no capítulo seguinte.

3.3.5 Prazo e Limites

O prazo de proteção do programa de computador é definido no artigo segundo, inciso segundo da lei 9.609/98 e equivale a 50 anos, contados a partir de 1º de janeiro do ano subsequente ao de sua publicação. Caso não haja publicação, o prazo será o do ano de criação do programa.

Com relação à documentação do software, caso esta preencha os requisitos de obra literária ou científica, estes elementos estarão abarcados pelo prazo de proteção conferido pelo

artigo 41 da lei de direitos autorais. Compreenderão a vida do autor e mais 70 anos, contados do dia primeiro de janeiro do ano subsequente ao falecimento do autor.

Alguns autores consideram que essa proteção poderia se estender ao próprio programa. Na visão de Lépinette (1996), a proteção ao programa em si mais a documentação poderia ser ampliada dos 50 anos conferidos pela lei 9.609/98 para 70 anos além da vida do autor. Mesmo o programa caindo em domínio público, o software poderia ter uma proteção parcial devido a continuar existindo a proteção à documentação associada, desde que esta possua originalidade expressiva.

O limite da proteção pelo direito autoral, conforme discutido nos capítulos anteriores vai até o que concerne a expressão da idéia, ou seja, a forma como a ideia foi desenvolvida através da linguagem de programação utilizada. O artigo sexto da referida lei elenca os limites em que para a lei não consitiu ofensa aos direitos do titular do programa de computador:

I - a reprodução, em um só exemplar, de cópia legitimamente adquirida, desde que se destine à cópia de salvaguarda ou armazenamento eletrônico, hipótese em que o exemplar original servirá de salvaguarda;

II - a citação parcial do programa, para fins didáticos, desde que identificados o programa e o titular dos direitos respectivos;

III - a ocorrência de semelhança de programa a outro, preexistente, quando se der por força das características funcionais de sua aplicação, da observância de preceitos normativos e técnicos, ou de limitação de forma alternativa para a sua expressão;

IV - a integração de um programa, mantendo-se suas características essenciais, a um sistema aplicativo ou operacional, tecnicamente indispensável às necessidades do usuário, desde que para o uso exclusivo de quem a promoveu. (BRASIL. Lei nº 9.609, de 1998).

Por fim, Pojo (2014) acrescenta que os limites geográficos dessa proteção não se limitam ao nosso país. Os programas também estarão protegidos nos países signatarios do acordo TRIPS e que ofereçam reciprocidade de direitos com o Brasil.

3.3.6 Requisitos para o registro, originalidade, caráter utilitário e funcionalidades

Os requisitos necessários para o registro autoral do programa de computador são: “originalidade relativa”, “função utilitária” e “expressão da ideia”. O primeiro, segundo Barbosa et al (2010) pode ter 4 significados: “novidade”e, “imputação subjetiva”, “contributo mínimo” e “distinguibilidade”.

O primeiro deles, “a novidade” pode ser entendida, segundo Barbosa *et al.* (2010), como uma especialidade do próprio autor, sendo assim poderia ser considerada uma novidade subjetiva, em termos de direito autoral. A originalidade pode ser entendida como um sinônimo de novidade. Essa deve estar preenchida com características como ser criativa e única, conforme explica Cabral (1998):

"O direito autoral protege unicamente a obra de engenho e criação. Uma notícia de jornal, uma informação de interesse geral ou serviço público, nada disso se enquadra no conceito de obra de arte. Parachegar a tanto ela deve ser criativa e única."

O segundo, imputação subjetiva, refere-se a uma originalidade que pode existir tanto na expressão da obra, quanto em sua disposição e ordenação internas. Barbosa *et al.* (2010) considera que deve existir uma investigação profunda do processo de criação para que seja possível afirmar com certeza que há contrafação de direitos autorais, deve ser verificado que a originalidade da obra teve origem no engenho do autor e não somente através da análise do estado da arte ou de registros anteriores.

O terceiro, contributo mínimo refere-se a existir um mínimo de contribuição pessoal, ou seja, a obra deve possuir algo que contenha uma característica do autor, e não somente um resultado meramente de esforço e tempo empreendidos. BARBOSA *et al.*, (2010). Nesse contexto, para a proteção autoral do programa de computador, este não deve conter um mero desenvolvimento lógico de algoritmos, mais sim possuir uma disposição de instruções derivadas do intelecto do autor, no caso o programador que desenvolveu o sistema, evitando-se assim a obviedade. ASCENSÃO (1997). Conclui-se então que somente o programa que for decorrente do engenho criativo do autor e dotado de originalidade pode ser protegido, barrando-se assim o registro de banalidades. PEREIRA (2001).

Finalmente, o quarto significado, a distinguibilidade, refere-se à possibilidade de distingui-lo de outro similar. Segundo Barbosa (2007):

“[...] a organização do conjunto de instruções, a sucessão de rotinas e sub-rotinas, a sabedoria e arte da ordem, o destino e a sucessão temporal dos comandos, é o que caracteriza a originalidade no uso de uma linguagem de computação dentro de determinados limites de hardware. É o que dá valor comparativo a um programa em face de outro. São elementos formais, mas não literais de um programa.”

O autor considera que não é necessário que o programa seja absolutamente novo, mas que também não seja uma cópia servil de outro programa. Dessa forma, é possível entender a originalidade relativa como uma contribuição do criador a sociedade, ficando assim mais amplo o conceito de originalidade quando aplicado nesse contexto.

Outra característica importante que o programa deve possuir para obtenção da tutela autoral diz respeito ao caráter utilitário do programa de computador, e está diretamente relacionado ao conceito jurídico do programa de computador. Conforme explicado nos capítulos anteriores, um

programa de computador representa um conjunto de instruções ou algoritmos expressos em alguma linguagem de programação, que tem por objetivo instruir a máquina ou hardware, através de comandos, a executar um determinado processamento que propicie a resolução de um problema, atingindo assim um resultado esperado. Conforme explica Barbosa (2007):

“[...] é suscetível de proteção o programa de computador que se volte à própria operacionalidade das máquinas, como o *bios* ou outras parcelas do sistema operacional, mas também tenha fins externos ao hardware.”

Apesar da proteção autoral proteger somente a expressão do programa, ou seja, o texto escrito em linguagem de programação, Santos (2008) afirma que o real propósito do programa é que este faça com que a máquina funcione, ou seja, o trabalho de maior importância na programação manifesta-se no desenvolvimento e implantação de funcionalidades. Neste sentido Wachowicz (2007) afirma que a função utilitária é o elemento fundamental do programa. Sendo assim caso o software não se preste a uma utilidade específica, este não pode receber proteção pelo direito autoral. Sobre isso, Ascensão (1997) esclarece que o software não precisa ter um caráter estético para receber a proteção. Esta deverá ser concedida quando o software atinge o resultado esperado. SANTOS (2008) Logo, considera-se apto a receber proteção o programa que desempenhar determinada funcionalidade, seja técnica ou não. BARBOSA (2007).

Apesar dessa necessidade de o programa possuir um caráter utilitário, alguns autores consideram que o mesmo traz ao software uma consequência muito mais aderente à propriedade industrial do que ao regime autoral. Cavalcante (2007) explica que o caráter utilitário é uma característica muito diferente das demais criações protegidas pelo direito do autor. Santos (2008) explica melhor essa relação ao afirmar que, quanto maior for o caráter utilitário da obra, mais ela possui elementos que determinam essa função, entendendo-se assim, que quanto mais presente for essa característica nas obras, menor é o sentido de protegê-la pelo regime de direitos autorais, e maior é o sentido de tutela por patente ou pelo regime de segredo comercial e industrial. O autor considera que o caráter utilitário deve então ser deixado de lado pela tutela autoral, não recaindo a proteção sobre o componente técnico e científico da obra, conforme explica:

“Direito de Autor não pretende proteger a inovação técnica ou científica e, por essa razão, não se preocupa com o componente técnico ou com a contribuição tecnológica da obra intelectual. A lei Autoral cuida da criatividade expressiva do autor. Mesmo em se tratando de uma obra utilitária, a disciplina legal não visa à aplicação comercial ou industrial da criação, ainda que regule a sua exploração comercial. Justamente porque a destinação da obra é irrelevante, abandonou-se progressivamente a distinção entre obras de arte aplicada e demais obras intelectuais.”

Outra característica presente no programa de computador é a funcionalidade, esta pode ser entendida como as tarefas lógicas que o programa realiza e advém do processo de desenvolvimento de um programa, segundo Santos (2008) este processo resulta da aplicação de um método de programação, conhecido como “*know how*” (conhecimento técnico específico), o qual é composto

da descrição de tarefas a serem executadas, da elaboração de procedimentos lógicos que visem a resolução de determinados problemas e da redação das instruções através de uma linguagem de programação. O programa revela-se então como um processo lógico exposto por essa redação em forma de código. Percebe-se assim uma natureza dualista da funcionalidade. Por um lado possui um processo lógico que visa solucionar problemas, resultante do caráter utilitário do programa, podendo ser definida como funcionalidade concreta; o outro é justamente a expressividade (elemento textual) do programa. O autor considera que ambas as funcionalidades merecem tutela jurídica.

Essa natureza traz algumas consequências ao modo como o programa de computador pode ser protegido. Por exemplo, nem sempre se caracteriza violação do direito autoral um programa possuir um modo de funcionamento igual a outro, isso porque as funcionalidades concretas fogem ao âmbito da proteção autoral ficando somente a expressividade das funcionalidades abstratas protegidas. Nesse caso, pode-se ao máximo caracterizar o outro programa como um ato de concorrência desleal ou parasitismo. Pimentel (2008) exemplifica essa situação com uma jurisprudência do direito norte-americano, o qual considerou que a proteção do programa não deveria se estender à ideia ou mesmo à funcionalidade concreta do programa. Sendo assim, não ficou constituída como fraude a reprodução de uma ideia anterior em um novo programa, desde que o mesmo não fosse uma cópia literal do programa original.

Verifica-se então uma discrepância em proteger pelo direito autoral um objeto integrante do campo tecnológico, que pelas características apresentadas difere muito do campo das obras artísticas e literárias. Enquanto que o caráter eminentemente utilitário do programa de computador é uma característica muito mais passível de ser protegida pela patente. Por esse motivo, inclusive, a tendência é que o regime de proteção mais utilizado seja o direito industrial, fato evidenciado, inclusive, pelo aumento do número de deferimentos feitos pelo INPI para patentes ou modelos de utilidade que englobam programa de computador.

4 Apresentação e Análise dos Resultados

Este capítulo tem a finalidade de apresentar os resultados da pesquisa realizada, objetivando analisar os mecanismos de proteção à propriedade intelectual para programa de computador. Para tal, foi apresentado nos capítulos anteriores como a legislação brasileira protege o software. E nesse momento será apresentado

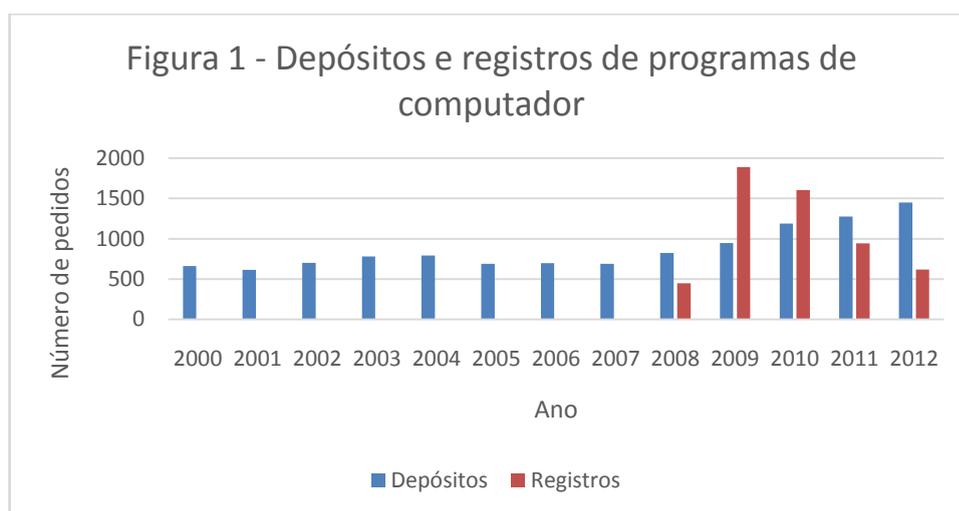
o resultado da coleta de dados numéricos e estatísticos referente aos pedidos e concessões de registros de programas de computador no período de 2000 a 2012.

4.1 Pedidos e Concessões de Registros por Ano

O processo de inovação e difusão de novas tecnologias é fortemente influenciado pelo regime de proteção à propriedade intelectual adotado no país. Este, caracteriza-se como um tema interdisciplinar de natureza técnica, jurídica e econômica da maior importância para o desenvolvimento tecnológico do país. ANDRADE ET AL (2007).

O procedimento de registro do software cria uma expectativa de direito para aquele que efetuou o pedido. Dessa forma, o titular do programa de computador, segundo Pojo (2014) precisa realizar o depósito e aguardar a concessão do registro do programa pelo INPI, para que então possa usufruir da garantia dos direitos, ou seja, somente a partir dessa concessão o titular das tecnologias terá a prerrogativa de impedir que terceiros não autorizados, comercializem as tecnologias, além de poder aplicar as sanções civil e penal previstas na legislação.

Baseado no entendimento desse conceito, a presente pesquisa identificou um *backlog* de concessão de pedidos de registro de programa de computador que perdurou desde o ano 2000 até o ano 2007, conforme pode ser observado na figura 1:



Fonte: Elaboração própria a partir de dados obtidos do INPI, Assessoria de Assuntos Econômicos, BADEPI v2.0, dados extraídos em dezembro 2013

do

ano 2000 até 2007 nenhum depósito de programa de computador foi concedido. A justificativa, segundo o INPI, é que durante esse período somente haviam informações sobre os depósitos de pedidos. Sendo assim, no segundo semestre de 2008 os certificados de registro voltaram a ser

emitidos, conforme pode ser observado na figura 1. Um outro efeito desse *backlog* é o crescimento desproporcional entre o número de pedidos e de registros durante os anos de 2009 e 2010.

Levando em conta a importância da concessão em detrimento do depósito, verifica-se que houve um prejuízo para o setor de software provocado por esse atraso em analisar os pedidos de registro. Ainda conforme Nunes et al. (2013), esse cenário reflete a importância do segmento nacional de software para a prospecção, projeção e representatividade do Brasil face ao cenário internacional.

Uma ação importante partiu do INPI, cujo projeto prioritário até 2015 consistiu em definir uma solução para esse *backlog*, comprometendo-se neste período a resolver a questão do atraso e atingir a meta de analisar e conceder títulos de propriedade intelectual com qualidade e num prazo de até quatro anos. NUNES ET AL. (2013)

O registro de software apresentou um crescimento nos anos de 2010 e 2011 com uma média de 1227 registros por ano.

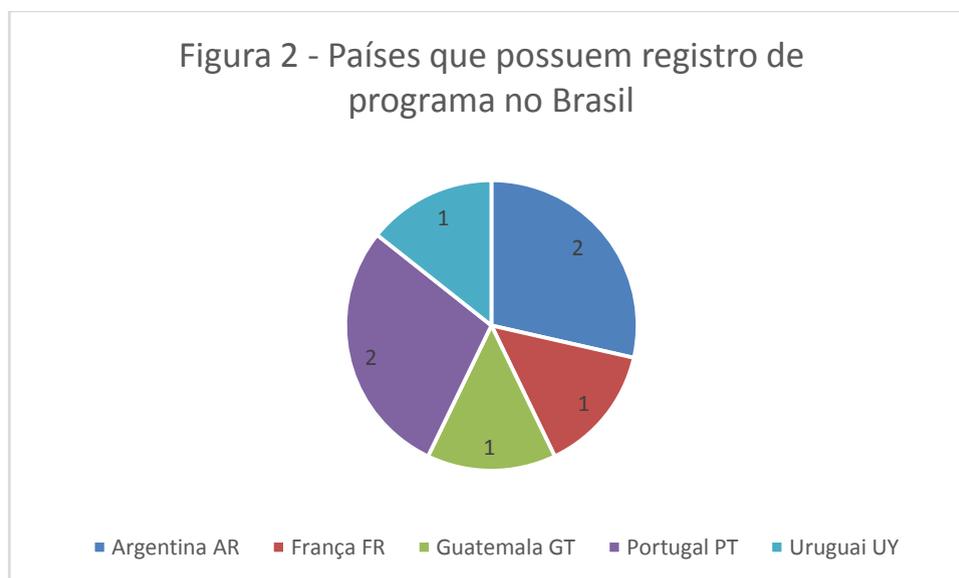
4.2 Países que possuem registro de programa no Brasil (Não Residente)

A legislação que protege a propriedade intelectual dos programas de computador não segue um padrão entre os diversos países. O principal motivo segundo Andrade (2007) é a dificuldade que cada país enfrenta em organizar os conflitos e necessidades dos diferentes atores da indústria.

O Brasil, nesse contexto, procurou inicialmente apoiar a indústria local, estabelecendo uma reserva de mercado para o software nacional, porém esta não produziu resultados práticos. Dentre os motivos que explicam essa questão, Andrade (2007) destaca a diferença entre o mercado de software e o mercado de produtos físicos, uma vez que o mercado de software não é passível de proteção por meio de restrições à importação. Um outro motivo importante, também apontado pelo autor, é que essa reserva gerou reações diplomáticas com os outros países por causa das restrições à comercialização do software importado.

Tais motivos pressionaram o Brasil e o levaram a aderir às convenções internacionais, fazendo com que o tratamento jurídico do software seguisse as regras do acordo TRIPS. Este acordo define que os programas de computador que estiverem protegidos nos países signatários do acordo e que ofereçam reciprocidade de direitos irão usufruir dos mesmos em cada país signatário. A consequência disso é que poucos países tiveram a necessidade de realizar registros de software

diretamente no Brasil, conforme observado na figura 2. Somente Argentina, França, Guatemala, Portugal e Uruguai possuem registro de software no Brasil:

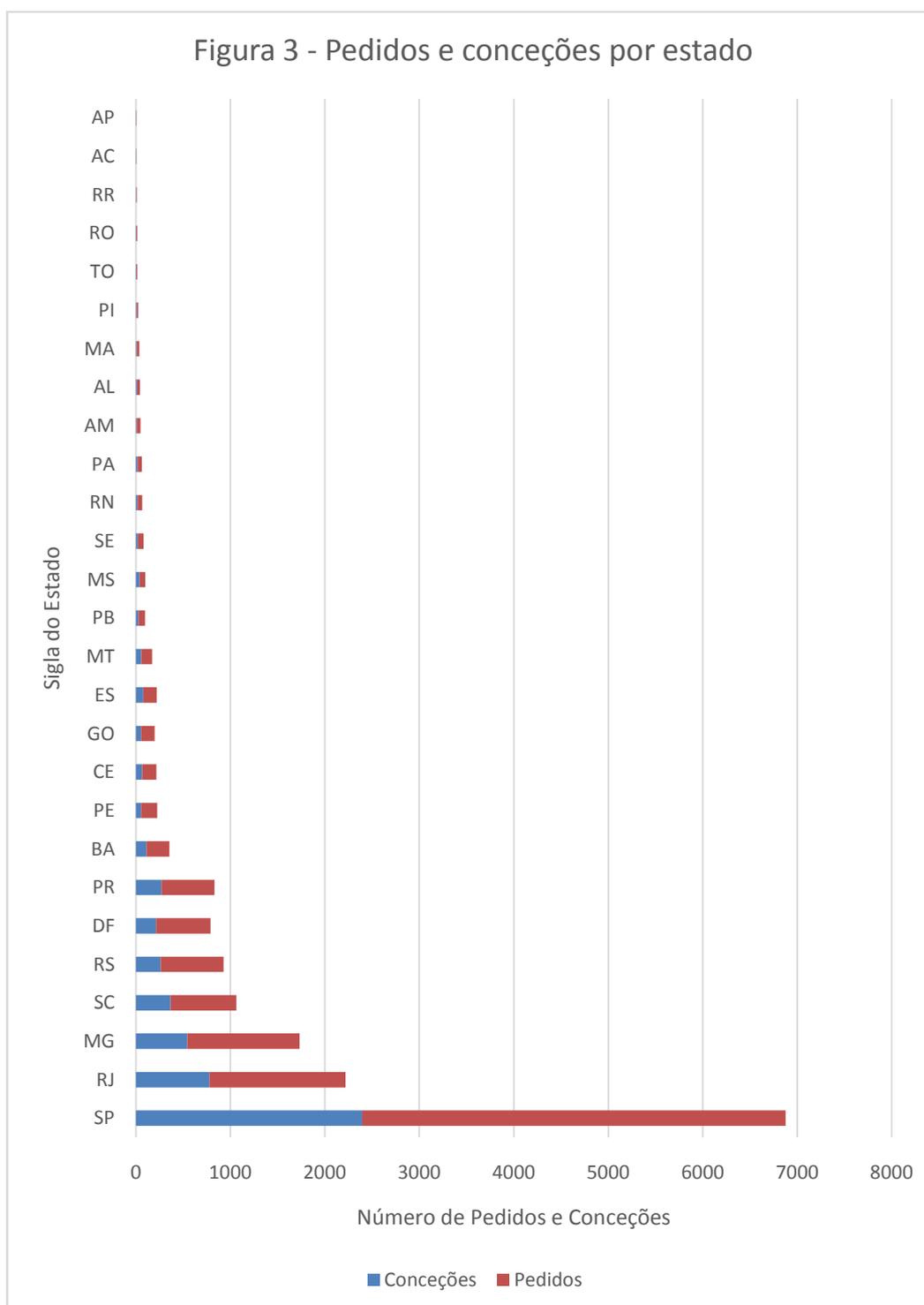


Fonte: Elaboração própria a partir de dados obtidos do INPI, Assessoria de Assuntos Econômicos, BADEPI v2.0, dados extraídos em dezembro 2013

4.3 Estados do Brasil que registram um maior número de programas

Atualmente várias pesquisas da área de economia vêm considerando em suas análises a propriedade intelectual (principalmente tecnologia e inovação) como um indiciador de desenvolvimento econômico e tecnológico, além do trabalho, capital e recursos. JUNIOR (2004). Nesse contexto, essa pesquisa buscou demonstrar o número de pedidos e registros de programa de computador em cada estado, com o objetivo de estabelecer uma relação entre esse número e a dinâmica da atividade econômica de cada um deles, sobretudo as diferenças de riqueza entre os estados, já que este fator (número de registros de programa de computador) aparece como possível responsável por fração significativa dos ganhos de produtividade, estabelecendo assim um trabalho acerca do papel da proteção à propriedade intelectual e sua relação com a inovação, tecnologia e desenvolvimento econômico de cada estado.

A figura 3 apresenta um comparativo do número de pedidos e concessões de registros de programa de computador por estado no Brasil:

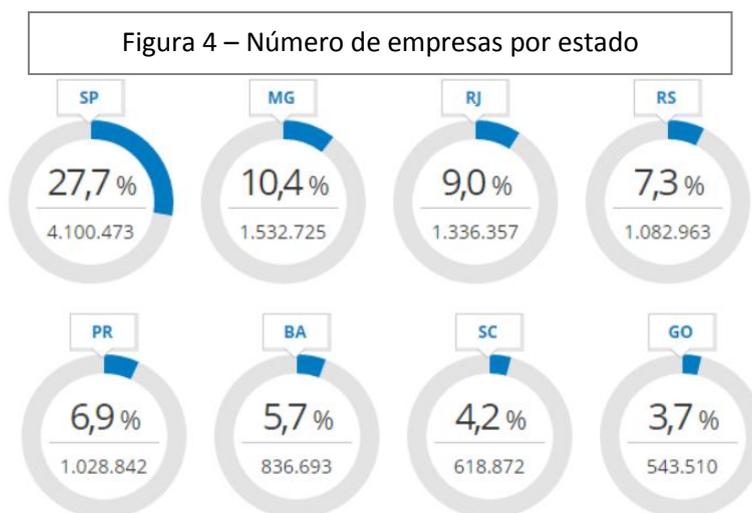


Fonte: Elaboração própria a partir de dados obtidos do INPI, Assessoria de Assuntos Econômicos, BADEPI v2.0, dados extraídos em dezembro 2013

A figura 4, abaixo, permite inferir que os estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Santa Catarina e Rio Grande do Sul são os que possuem o maior número de registros. Um dos fatores que tem influenciado na quantidade de registros de software em cada estado é o número

de empresas, uma vez que, conforme Cruz (2002), quem lidera a atividade de inovação é sempre a empresa. O autor destaca ainda que para fazer inovação tecnológica é necessário um ambiente adequado que propicie estabilidade na economia, proteção a propriedade intelectual e apoio do estado, inclusive por meio de subsídios para que as empresas possam realizar atividades exploratórias.

A figura 4 apresenta os oito estados com maior número de empresas em 2016: São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul, Paraná, Bahia, Santa Catarina e Goiás.



Fonte: Dados extraídos do site <http://empresometro.cnc.org.br>, CNC - CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO COMÉRCIO DE BENS, SERVIÇOS E TURISMO, dados extraídos em janeiro de 2016

Fazendo um comparativo entre as duas figuras é possível inferir que os estados que possuem mais empresas são também os que mais registram software. Isto porque, segundo Cruz (2002) as empresas inovam e investem na proteção dos seus ativos como uma forma de defender sua posição competitiva e para obter vantagens sobre seus rivais.

O número de registros de software por estado também é influenciado pela academia, a qual segundo Silva e Davigno (2009) chegou a ultrapassar o número de proteções feitas por empresas entre os anos de 2001 a 2008. Ainda segundo Dall'agnol e Machado (2013) o interesse da academia no registro de software pode ser percebido pelo número de aprovações em editais públicos de pesquisa, aquisição de equipamentos ou outras questões ligadas às atividades universitárias. Somente saem vencedores professores cujos Currículos Lattes estejam em conformidade com as exigências que são, normalmente, número e qualidade das publicações – ranqueadas pelo Qualis/CAPES - patentes e produtos, entre eles, softwares.

Observa a tabela 01 o número de registros de software de algumas universidades:

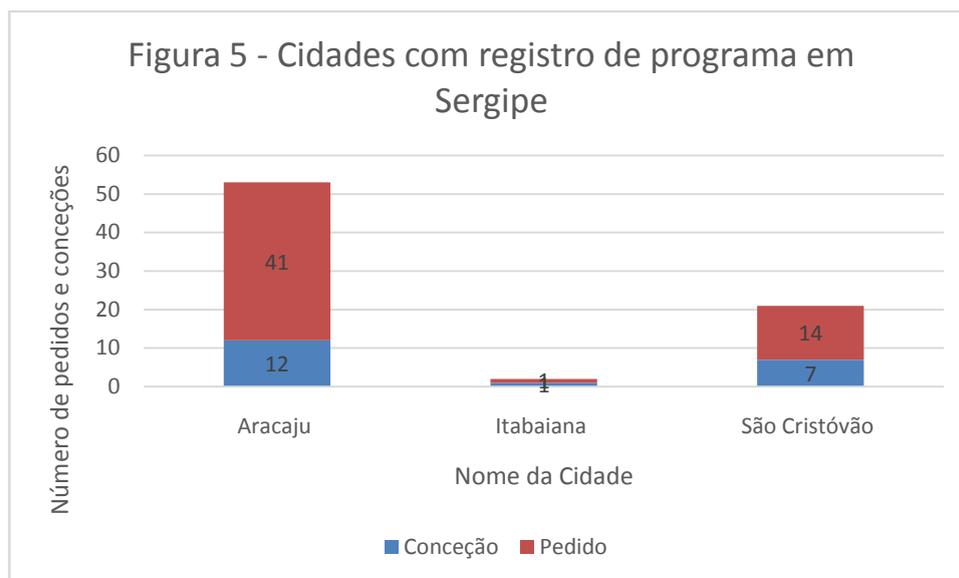
Tabela 1 – Número de softwares em algumas universidades

| Universidade | Primeiro registro | Total de registros |
|--------------|-------------------|--------------------|
| UFRJ | 1993 | 19 |
| UFRGS | 1998 | 33 |
| UFMG | 2002 | 29 |
| UFPE | 2008 | 08 |
| UFPB | 2008 | 25 |
| UFAL | 2012 | 01 |
| UFJF | 2001 | 04 |
| UFGO | 2009 | 27 |
| UFMT | 2011 | 04 |
| UNICAMP | 2004 | 149 |
| PUC/RJ | 1998 | 25 |
| UNISINOS | 2008 | 25 |
| UFSM | 2006 | 07 |

Fonte: Dall'agnol e Machado (2013), dados extraídos em janeiro de 2016

4.4 Registros de programas em Sergipe

O estado de Sergipe até o ano de 2012 efetuou 58 pedidos de registro de programa de computador, possuindo até a data mencionada 22 registros, conforme pode ser verificado na figura 5 abaixo:



Fonte: Elaboração própria a partir de dados obtidos do INPI, Assessoria de Assuntos Econômicos, BADEPI v2.0, dados extraídos em dezembro 2013

O maior número de registros está na capital, Aracaju, sendo seguido pela cidade de São Cristóvão e em seguida por Itabaiana. Essas duas últimas cidades se destacam principalmente pela atuação da Universidade Federal de Sergipe – UFS, Machado e Dall’agnol (2013) destacam que a UFS está no ranking “QS University Rankings” entre as 181-190 melhores da América Latina, porém, no número de registros de software é a quarta maior produtora de software do país.

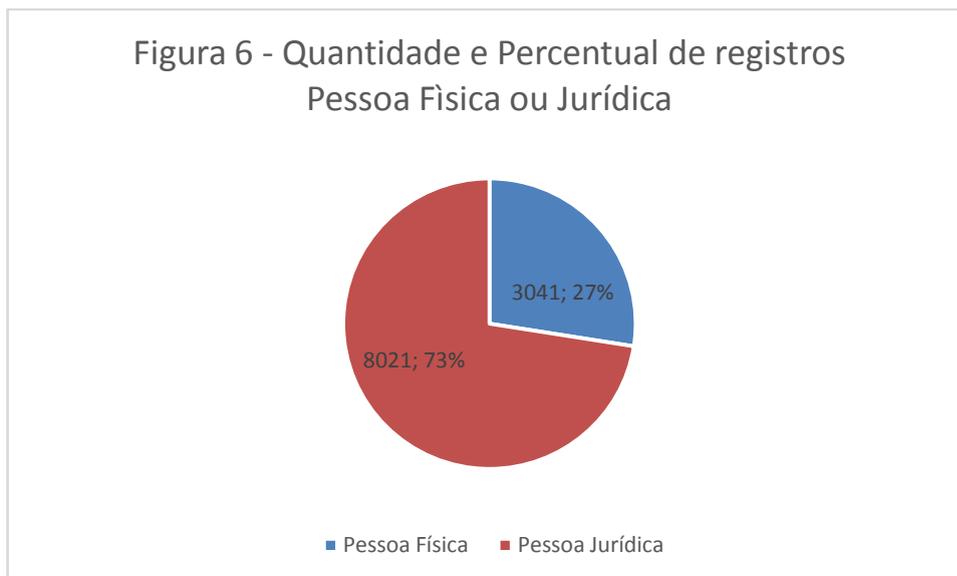
Um dos principais motivos que levaram a UFS a atingir essa posição de destaque, ainda segundo Machado e Dall’agnol (2013) foi a criação do Centro de Inovação e Transferência de Tecnologia (CINTEC) e do Núcleo de Propriedade Intelectual (NPI) da UFS, ambos em novembro de 2005 (Portaria nº 938, de 01 de novembro de 2005). Esta universidade passou então a pensar institucionalmente sua política de Propriedade Intelectual.

4.5 Registros feitos por Pessoa Física ou Jurídica

Conforme observado nos dois tópicos anteriores, as empresas e as universidades têm um papel preponderante nos registros de software. Este tópico buscou observar se os registros de software tem sido feitos por pessoas físicas (inventores) ou pessoas jurídicas (empresas e universidades).

A figura 6 apresenta o percentual entre esses dois tipos de registro:

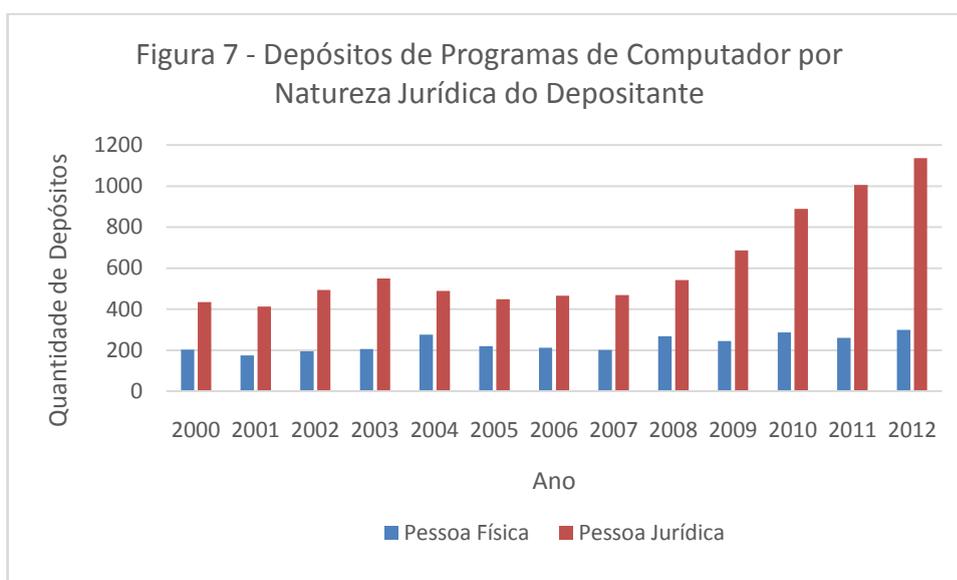
Figura 6 - Quantidade e Percentual de registros
Pessoa Física ou Jurídica



Fonte: Elaboração própria a partir de dados obtidos do INPI, Assessoria de Assuntos Econômicos, BADEPI v2.0, dados extraídos em dezembro 2013

Observou-se que o número de registros feitos por pessoa jurídica (8021) é maior que o número de registros feitos por pessoa física. Os principais fatores que podem explicar essa diferenciação são: aumento do número de registros nas universidades e aumento do número de registros pelas empresas que investem em inovação.

O número de registros de programas de computador, segundo Buainain et al. (2005), cresceu mais de 340% na década de 1990. A figura 07 demonstra que o número de depósitos feitos por pessoa jurídica continua crescendo:



Fonte: Elaboração própria a partir de dados obtidos do INPI, Assessoria de Assuntos Econômicos, BADEPI v2.0, dados extraídos em dezembro 2013

Como principais fatores que contribuem para esse contínuo crescimento, tanto para as pessoas físicas quanto para as pessoas jurídicas, podemos citar: o maior acesso às novas tecnologias, a disseminação e a facilidade em adquirir o computador pessoal e a abertura econômica nas duas últimas décadas. Esses fatores estimularam o crescimento do mercado consumidor de computadores como também o crescimento da indústria de software e conseqüentemente uma maior necessidade de proteção de seus ativos intelectuais. BUAINAIN ET AL. (2005).

4.7 Tipos de Programas Registrados

O segmento de software desenvolve programas de computador que podem ser comercializados tanto como produtos quanto como serviços e, em alguns casos, uma combinação dos dois. O software como serviço é feito para atender uma necessidade específica do cliente. Nesse caso, uma empresa do tipo *software-house* é contratada e o programa de computador é feito sob medida para atender o cliente. Já o software produto se caracteriza como um programa de computador de uso amplo, e conseqüentemente visa atender a um maior número possível de clientes.

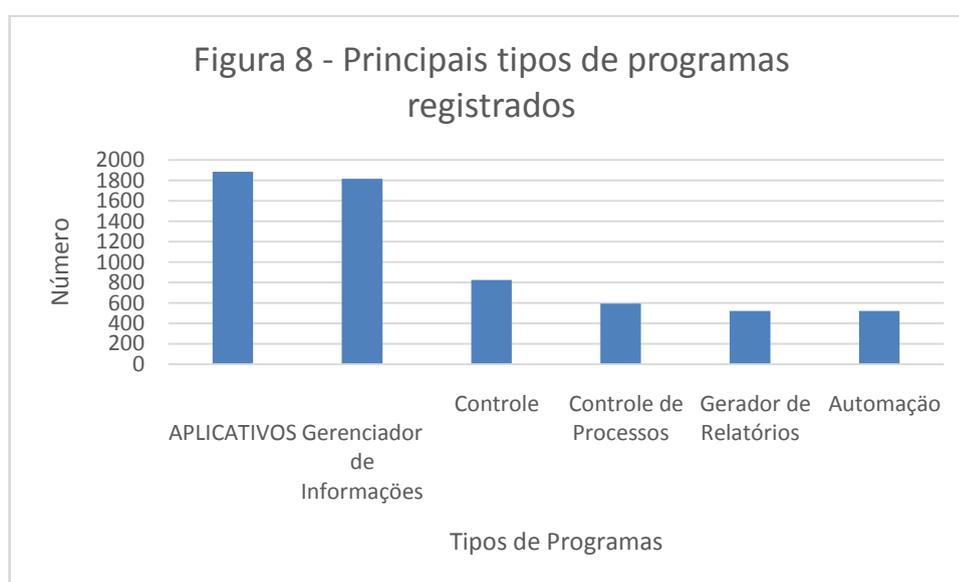
O segmento de software como produto apresenta um mercado muito competitivo, no qual as empresas que se destacam possuem tanto a expertise técnica necessária para a criação dos produtos, quanto a habilidade em comercializar esses produtos para o maior número de clientes possível. Este segmento demanda um alto investimento inicial para que o programa fique pronto para a comercialização, sendo imprescindível que o produto seja vendido em escala (grandes quantidades) já que esta será a principal fonte de receita da empresa. Essa venda em escala tem como consequência, conforme aponta Roselino (2006), uma menor interação entre a empresa que desenvolve o software e o cliente.

Essas características que envolvem o software como produto fazem com que as empresas desse segmento se preocupem cada vez mais em proteger seus ativos intangíveis, tanto através de técnicas computacionais (criptografia, infraestrutura de chaves públicas e privadas, software na nuvem) quanto através de mecanismos de proteção à propriedade intelectual, dificultando assim o uso não autorizado de seus produtos. ANDRADE ET. AL. (2007).

O órgão responsável por proteger esses produtos, conforme explicado nos capítulos anteriores é o INPI. Este, divide os programas de computador em vários tipos, segundo sua função, finalidade e tipos de recursos oferecidos. O presente tópico tem como objetivo identificar os tipos

de programas de computador que possuem mais registros, apontando assim onde tem se concentrado a maior parte das pesquisas de desenvolvimento da indústria de software. O Anexo D apresenta uma listagem completa com a classificação dos tipos de software pelo INPI. O Anexo E – Concessão e Registro de Programas de Computador apresenta a quantidade de registros que cada tipo de software teve de 2001 a 2012.

Os principais tipos de programa de computador registrados são o Software Aplicativo, com 1884 registros e o software Gerenciador de Informações, com 1816, conforme pode ser observado na figura 8:



Fonte: Elaboração própria a partir de dados obtidos do INPI, Assessoria de Assuntos Econômicos, BADEPI v2.0, dados extraídos em dezembro 2013

O software aplicativo ou aplicação é um programa de computador que objetiva ajudar o usuário em uma determinada tarefa específica, normalmente ligada ao processamento de dados. O software gerenciador de informações, também conhecido pela sigla SIG ou Sistema de Informações Gerenciais é um programa de computador composto por componentes que recolhem, manipulam e disseminam dados ou informações no seio de uma organização, desempenha atividades que envolvem introdução de dados, armazenamento e processamento desses dados em informações, como por exemplo através de relatórios de gestão.

O software de controle é um programa de computador que tem como objetivo executar atividades acessórias, por exemplo software de controle de conteúdo ou acesso. O objetivo desse software é controlar o acesso de determinado grupo ou categoria de pessoas em determinadas

regiões do mesmo ou de outro software, por exemplo departamentos dentro da hierarquia de uma empresa.

O software de controle de processos é um programa de computador responsável por fornecer tecnologia para implementação de diagramas de processo, a exemplo do BPMN – Business Process Managemet Notation.

O software gerador de relatórios, assim como o software de controle desempenham função acessória e nesse caso atua normalmente em conjunto com software de Gerenciamento de Informações.

Por fim, o software de Automação objetiva automatizar alguma tarefa, diminuindo ou excluindo a necessidade de interferência humana,tendo em vista a diminuição dos custos e aumentoda velocidade de produção. Este pode ser dividido em Automação Industrial e Automação Comercial. A primeira atua em conjunto com máquinas e é utilizada em indústrias para controlar máquinas, como Robôs Industriais em uma linha de produção. A segunda atuana aplicação de técnicas específicas para otimização de processos comerciaiscomo: sistemas controle de estoques, contas a pagar e receber, folha de pagamentos, identificação de mercadorias por códigos de barras ou por rádio frequência (RFID).

4.1 Estudo de Caso – Registro de Programa de Computador no INPI

Por fim a pesquisa apresenta um estudo de caso dirigido ao registro de programa de computador junto ao INPI estando o passo a passo presente no Anexo IV.

CONCLUSÃO

A pesquisa realizada evidenciou que o modelo de proteção ao software adotado em nosso país revela-se frágil e insuficiente, principalmente por não contemplar elementos importantes que integram o programa de computador, a exemplo da funcionalidade, que, na maior parte das vezes, possui grande significado econômico e, conseqüentemente, desperta grande interesse por parte dos autores no que se refere à sua proteção.

O regime jurídico de proteção ao programa de computador adotado no Brasil tem sido o direito autoral, o qual mostrou-se pouco eficiente na tutela de um objeto tão complexo como o software, sendo notório que o mesmo não deveria ser encarado somente como uma forma de expressão, como é o caso das obras literárias e artísticas, mas sim como um produto tecnológico que engloba outros componentes que também necessitam ser protegidos, por representarem o resultado de um processo intelectual, criativo e único.

Embora o registro autoral tenha sido adotado como procedimento padrão para proteger programas de computador, a pesquisa apontou um crescimento no número de patentes que envolvem software, mesmo com a expressa proibição de seu uso para este fim. Para contornar esta situação, os inventores têm procurado associar o software com outros objetos, fazendo com que o mesmo atue de modo acessório ou como parte da invenção e não somente como a invenção em si. Tal fato tem permitido o deferimento de patentes pelo INPI.

Em consequência, observou-se um processo prático de interpretações jurídicas desordenadas e pouco coerentes, evidenciando que os atores envolvidos nas questões de propriedade intelectual, estejam eles na academia, instituições governamentais ou empresas, precisam promover novos estudos e intensificar esse tipo de debate, tendo em vista harmonizar os interesses comuns e possibilitar o desenvolvimento econômico e tecnológico do país.

Várias alternativas vêm sendo propostas para esta questão, como a coexistência do registro autoral com o regime de patente, este último buscando proteger os elementos que fogem à proteção autoral do software, bem como a criação de um mecanismo *sui generis*, o qual buscaria contemplar a tutela concedida e adaptaria o modelo autoral à nova realidade tecnológica, possibilitando uma proteção muito mais ampla, com o cuidado em não transfigurar demais o modelo autoral, uma vez que ele continuaria sendo usado para proteger as obras artísticas e literárias.

Os principais desafios a serem enfrentados para melhorar o cenário da propriedade intelectual para programa de computador perpassam por diversos caminhos, como: criar uma cultura de registro de software; promover práticas que potencializem o seu aprendizado, a exemplo da inclusão do conteúdo de propriedade intelectual como disciplina optativa/eletiva no currículo dos cursos de tecnologia; investir na criação cursos de pós-graduação em Propriedade Intelectual, tanto nas linhas profissionais como acadêmicas; promover ações vinculadas ao setor produtivo; fomentar ainda mais a integração universidade/empresa para transferência de tecnologia.

Tais ações impulsionariam e promoveriam uma efetiva contribuição na formação de alunos, pesquisadores e empreendedores, que iriam dispor de um maior entendimento e embasamento para utilizar a Propriedade intelectual como ferramenta capaz de converter o conhecimento produzido na academia e nas empresas em resultados econômicos e culturais que beneficiariam toda a sociedade.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, E., TIGRE, P. B., SILVA, L. F., SILVA, D. F., DE MOURA, J. A. C., DE OLIVEIRA, R. V., & SOUZA, A. Propriedade Intelectual em Software: o que podemos apreender da experiência internacional?. **Revista Brasileira de Inovação**, 2007.

ASCENSÃO, J. O. **Direito Autoral**. 2ª ed. Rio e Janeiro: Renovar, 1997.

BERESFORD, K. Patenting Software under the European Patent Office. **Sweet & Maxwell**, ISBN 0-7520-0633-9, 2000.

BARBOSA, D. B. **Uma Introdução à Propriedade Intelectual**. 2ª. Edição. Rio de Janeiro: ed. Lumen Juris, 2003.

BARBOSA, D. B. Inventos Industriais: A Patente de Software no Brasil. **Revista da Associação Brasileira da Propriedade Intelectual**, Nº 88, mar/jun de 2007.

BARBOSA, D. B.; MAIOR, R. S.; RAMOS, C. T. **O Contributo Mínimo na Propriedade Intelectual: Atividade Inventiva, Originalidade, Distinguibilidade e margem mínima**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2010.

BARROS, C. E. C. **Manual de Direito da Propriedade Intelectual**. 1ª. Edição. Aracaju: ed. Evocati, 2007.

BRASIL. **Direitos e obrigações relativos à propriedade industrial**. DECRETO 2.553, de 16 de abril de 1998.

BRASIL. **Lei de Direito Autoral**. Lei nº 9.610 de 19 de fevereiro de 1998b.

BRASIL. **Lei de Inovação**. Lei nº 10.973 de 2 de dezembro de 2004.

BRASIL. **Lei de Propriedade Industrial**. Lei nº 9.279 de 14 de maio de 1996.

BRASIL. **Lei de Proteção de Programas de Computador**. Lei nº 9.609 de 19 de fevereiro de 1998

BESSEN, J.; HUNT, R.M. **An Empirical Look at Software Patents, MIT and The**

Federal Reserve Bank of Philadelphia, Working Paper, 2003. Disponível em <<http://www.researchoninnovation.org/>>. Acesso em agosto 2015.

BRYMAN, ALAN; BELL, EMMA. **Business Research Methods**. **New York: Oxford University Press**, 3ª ed. 2011.

BUAINAIN, A. M.; CARVALHO, S. D., PAULINO, S. R., & YAMAMURA, S. **Propriedade intelectual e inovação tecnológica: algumas questões para o debate atual. O futuro da indústria: cadeias produtivas**, 2005.

CAVALCANTE, M. D. **A patenteabilidade das invenções que envolvem programas de computador nos Estados Unidos, União Européia e Brasil**. 142 f. Dissertação (Mestrado em Direito)-Pós-graduação em Direito da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil, 2007.

CABRAL, P. **Revolução tecnológica e direito autoral**, 1ª ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1998.

CABRAL, P. **A nova lei de direitos autorais**, 3ª ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1999.

CHAVES, A. **Direitos Autorais na computação de dados: software, circuitos integrados, videojogos, embalagem criativa, duração dos direitos conexos**, 2ª ed. São Paulo: LTr.

COLLIS, J.; HUSSEY, R. **Pesquisa em administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

CRESWELL, J. S. **Research Desing**. **Sage Publications**, 2003.

CRUZ, C. H. B. **I ENITEC – Encontro Nacional da Inovação Tecnológica para Exportação e Competitividade**, Centro de Convenções da FIRJAN. Rio de Janeiro-RJ. 5 de julho de 2002.

DALL'AGNOL, R. P., & MACHADO, G. J. C. O registro de software na universidade federal de sergipe: uma análise comparativa. **GEINTEC-Gestão, Inovação e Tecnologias**, 3(4), 200-210.

DOBYNS, K.W. **History of the United States Patent Office**, The Patent Office Pony, Sources and Annotations. Disponível em <<http://www.myoutbox.net/popstart.htm>>, acessado em junho 2015.

FERREIRA, É. L. D. L. **Crimes contra a propriedade intelectual: a função do direito penal na violação de direitos de autor de programa de computador**. 205 f. Dissertação (Mestrado em Direito)-Pós-graduação em Direito da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil, 2009.

GIGLIO, E. M.; HERNANDES, J. L. G. Discussões sobre a Metodologia de Pesquisa sobre Redes de Negócios Presentes numa Amostra de Produção Científica Brasileira e Proposta de um Modelo Orientador. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, v. 14, n. 42, p. 78-101, 2012.

GODOY, A. S. Pesquisa Qualitativa: Tipos Fundamentais. **Revista de administração de empresas**, v. 35, n. 3, p. 20-29, 1995.

GOUVÊA, A. L. C. **O sistema de tutela do programa de computador como instrumento de defesa da livre concorrência e vetor à inovação**. 79 f. Monografia (Graduação em Direito)-Curso de Graduação em Direito da Universidade Federal do Paraná, 2014.

GRANSTRAND, O. Innovation and intellectual property rights. **The Oxford handbook of innovation**, p. 266-290, 2005. LEMOS, R. **Direito, Tecnologia e Cultura**. Rio de Janeiro: ed. FGV, 2005.

JUNIOR, J. M. S. G. Propriedade intelectual e seus efeitos no desenvolvimento sustentável do Brasil. 2004.

LÉPINETTE, T. V. **La cotitularidad de los bienes inmateriales**. Valencia: Tirant lo Blanch, 1996.

LUPI, A. L. P. B. **Proteção jurídica do software: eficácia e adequação**. Porto Alegre: Síntese, 1998.

MARTINS, D. Z. D. C. **Os impactos da propriedade intelectual do software sobre o desenvolvimento no contexto da sociedade da informação**. 149 f. Dissertação (Mestrado em

Relações Internacionais)-Pós-graduação em Relações Internacionais da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil, 2009.

MENDES, C. **Software Livre e Inovação Tecnológica: Uma Análise sob a Perspectiva da Propriedade Intelectual**. 282 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico, Espaço e Meio Ambiente)-Pós-graduação em Desenvolvimento Econômico da Universidade Federal de Campinas, São Paulo, SP, Brasil, 2006.

MENEGHETTI, T. V. **Autoria e titularidade em jogos eletrônicos**. 210 f. Dissertação (Mestrado em Direito)-Pós-graduação em Direito da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil, 2013.

NUNES, M. A. S. N., CAZELLA, S. C., PIRES, E. A., & RUSSO, S. L. Discussões sobre produção acadêmico-científica & produção tecnológica: mudando paradigmas. **GEINTEC-Gestão, Inovação e Tecnologias**, 3(2), 205-2202013.

OMPI – Organização Mundial da Propriedade Intelectual. **WIPO Intellectual Property Handbook: Policy, Law and Use**. 2 ed., ISBN 978-92-805-1291-5, 2008.

ORRICO J., H. **Pirataria de Software**. 1ª ed. São Paulo: Do Autor, 2004.

ORTELLADO, P. **Por que somos contra a propriedade intelectual?** Disponível em <<http://risistir.info/>>, acessado em junho 2005.

PAESANI, L. M. **Direito de Informática: Comercialização e Desenvolvimento Internacional do Software**, 9ª ed. São Paulo: Atlas, 2014.

PACHECO, C. A. Políticas de Inovação para a Competitividade e a Lei de Inovação. **I ENITEC – Encontro Nacional da Inovação Tecnológica para Exportação e Competitividade**, Centro de Convenções da FIRJAN. Rio de Janeiro-RJ. 5 de julho de 2002.

PEREIRA, A. D. **Informática, Direito de Autor e Propriedade Tecnológica**. Coimbra: Coimbra Editora, 2001.

PIMENTEL, L. O., BARRAL, W. **Propriedade intelectual e desenvolvimento**, Florianópolis: Fundação Boiteaux, 2007.

PIMENTEL, L. O. **A proteção jurídica da propriedade intelectual do software: noções básicas e temas relacionados**, Florianópolis: Sistema Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina: IEL, 318 p., 2008.

PIMENTEL, L. O., SILVA C. E. F. **Conceito Jurídico de Software, Padrão Proprietário e Livre: Políticas Públicas**, Sequência; Estudos Jurídicos e Políticos, 2014.

POJO, S. R. **Proteção e licenciamento de tecnologias da Universidade: a experiência da UFRGS**. 102 f. Dissertação (Mestrado em Administração)-Pós-graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil, 2014.

REZENDE, D.; ABREU, A. **Tecnologia da Informação Aplicada a Sistemas de Informação Empresariais**, 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2000.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999.

ROSELINO, J.E. **A Indústria de Software: o modelo brasileiro em perspectiva comparada**. 236 f. Tese (Doutorado em Ciências Econômicas)-Pós-graduação em Ciências Econômicas da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, Brasil, 2006.

SANTOS, M. J. **A Proteção Autoral de Programas de Computador.**, 1ª ed. Rio e Janeiro: Lumen Juris, 2008.

SAUNDERS, M.; LEWIS, P.; THORNHILL, A. **Research methods for business students**. India: Pearson Education, 2011.

SCHENKER, J. L. **Europe's Software Patent Policy under Siege**. International Herald, 2004.

SILVA, R. B.; DAGNINO, R. **Universidades públicas brasileiras produzem mais patentes que empresas: isso deve ser comemorado?**. **Economia & tecnologia(UFPR)**, 2009.

SILVA, C. E. R. D. F. **Propriedade intelectual de programa de computador desenvolvido para utilização na administração pública: estudo de caso**. 326 f. Tese (Doutorado em Direito)-Pós-graduação em Direito da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil, 2013.

TEPEDINO, G.; SCHREIBER, A. **A garantia da propriedade no direito brasileiro**. Revista da Faculdade de Direito de Campos, ano VI, n. 7, 2005.

TEPEDINO, G.; SCHREIBER, A. **A garantia da propriedade no direito brasileiro.** Revista da Faculdade de Direito de Campos, ano VI, n. 7, 2005.

VALIMAKI, M., A. **The Rise of Open Source Licensing: a challenge to the use of intellectual property in the software industry.** Creative Commons, Helsinki University Printing House, 2005.

WACHOWICZ, M. **Propriedade Intelectual do Software e Revolução da Tecnologia da Informação.** 1ª ed. 4ª tir. Curitiba: Juruá, 2007.

YIN, R. K. Estudo de caso: planejamento e métodos. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005,212p.

ZIBETTI, F. W.; ZIEGLER F, J. A. Os direitos de propriedade intelectual de programa de computador desenvolvido por servidor público do Estado de Santa Catarina. **Revista da ESMESC,** 2014.

Anexo A – Pedido de registro de programa de computador

1 - Inicie o preenchimento do formulário disponível no anexo 1;

protocolo

**PEDIDO DE REGISTRO
DE
PROGRAMA DE
COMPUTADOR**

IDENTIFICAÇÃO DO PEDIDO (Para uso do INPI)

Número do Pedido

Protocolo, Data e Hora

2 – Informe o número de autores e titulares. Observe o correto preenchimento do CPF e CNPJ. O autor deve ser pessoa física. O titular pode ser pessoa física ou jurídica. Preencha os campos “DADOS DO AUTOR DO PROGRAMA” e “DADOS DO TITULAR DOS DIREITOS PATRIMONIAIS”, mesmo que se trate da mesma pessoa. No caso de programa de computador com dois ou mais autores ou titulares, deverá ser anexado formulário próprio de continuação do pedido de registro, conforme modelo disponibilizado no Anexo B – Formulário de Continuação do pedido;

DADOS DO AUTOR DO PROGRAMA

Nº de Autores Se mais de um, preencha a "Continuação", com todos os dados solicitados neste Quadro. Date e assine.

CPF*

Nome

Nome Abreviado, pseudônimo ou sinal convencional (se houver)

Data de Nascimento Nacionalidade

DADOS DO TITULAR DOS DIREITOS PATRIMONIAIS

Nº de Titulares Se mais de um, preencha a "Continuação", com todos os dados solicitados neste Quadro. Date e assine.

CPF/CNPJ*

3 – Indicar corretamente o destino da correspondência, pois o certificado será encaminhado para este endereço;

| ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA E CONTATO (Preencha apenas o necessário) | | | |
|--|----------------------|---|---|
| Toda correspondência será enviada para: | | <input type="checkbox"/> O Procurador ou | <input type="checkbox"/> O Titular acima ou |
| <input type="checkbox"/> Escaninho n° | <input type="text"/> | <input type="checkbox"/> Representação INPI em: | <input type="text"/> |
| | | <input type="checkbox"/> O Endereço abaixo: | <input type="text"/> |
| Nome | <input type="text"/> | | |
| Endereço | <input type="text"/> | | |
| Cidade | <input type="text"/> | UF | <input type="text"/> |
| País | <input type="text"/> | | |
| CEP | <input type="text"/> | Telefone | <input type="text"/> |
| FAX | <input type="text"/> | | |
| E-mail | <input type="text"/> | | |

4 – Informe: o nome do programa (de forma sucinta e original), a data de criação do programa de computador (aquela em que o programa levado a registro foi concluído, tornando-se capaz de atender plenamente às funções para as quais foi concebido), o campo regime de guarda (caso este não seja assinalado, será adotado com sigilo), campo Linguagem (línguas de programação envolvidas no software), os campos classificações de campo de aplicação e tipo de programa deverão ser preenchidos conforme os Anexos C e D respectivamente.

| DADOS DO PROGRAMA | | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------|------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| Título | <input type="text"/> | | | | |
| Data de Criação do Programa | <input type="text"/> | Regime de Guarda | <input type="checkbox"/> COM SIGILO | <input type="checkbox"/> SEM SIGILO | |
| Linguagens | <input type="text"/> | | | | |
| Classificação do Campo de Aplicação | <input type="checkbox"/> | - | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | - |
| Classificação do Tipo de Programa | <input type="checkbox"/> | - | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | - |

5 – Preencha a quantidade de documentos anexados.

| DOCUMENTOS ANEXADOS (Informe as quantidades de documentos, não o número de páginas) | | | |
|---|---|----------------------|--|
| Quant | Nome | Quant | Nome |
| <input type="text"/> | Guia de Recolhimento | <input type="text"/> | Contrato de Trabalho/Prestação de Serviço |
| <input type="text"/> | Procuração | <input type="text"/> | Invólucros/mídia eletrônica Utilizados |
| <input type="text"/> | Termo de Cessão | <input type="text"/> | Contrato/Estatuto Social e Alterações (ou equivalente) |
| <input type="text"/> | Termo de Autorização para Modificações Tecnológicas ou Derivações | <input type="text"/> | Autorização para Cópia do CD |
| | | <input type="text"/> | Outros(especificar) |

6 – Caso seja necessário, um procurador pode ser designado na seção Dados do Procurador, por fim o documento deve ser datado e assinado (com carimbo).

| DECLARO, SOB AS PENAS DA LEI, SEREM VERDADEIRAS AS INFORMAÇÕES PRESTADAS | |
|--|----------------------|
| <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Local/Data | Assinatura/Carimbo |

7 – A documentação Técnica pode ser entregue em papel ou em mídia eletrônica, para este estudo de caso foi escolhido mídia eletrônica. Grave em dois CD/DVDs o código-fonte de seu programa de computador em formato PDF. O conteúdo das duas mídias deverá ser exatamente o mesmo. Cada uma das mídias deverá ser colocada em uma capa específica para CD/DVD, de forma a protegê-la; As mídias deverão ser colocadas em envelopes de segurança do tipo SEDEX separadamente, pois uma será devolvida ao usuário e a outra ficará sob custódia do INPI. Lacre cada um dos envelopes a fim de garantir a inviolabilidade do conteúdo gravado e no campo, REMETENTE do SEDEX, o nome do titular e o título do programa com o objetivo de facilitar a identificação do programa de computador.

8 – O próximo passo é pagar a GRU, para isso acesse o endereço: <https://gru.inpi.gov.br/e-inpi/internetCliente/Principal.jsp>

9 – Localize o link para geração da GRU com o código de serviço desejado. Faça a autenticação no site ou caso não possua cadastro, clique no link cadastrar-se.

INPI INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

GRU GUIA DE RECOLHIMENTO DA UNIÃO

Guia de Recolhimento da União

Login: Senha:

[Não possui login? Cadastre-se aqui.](#)
[Esqueceu login ou senha? Clique aqui.](#)

Rua Mayrink Veiga, 9 - Centro - Rio de Janeiro / RJ - CEP: 20090-910 | Praça Mauá, 7 - Centro - Rio de Janeiro / RJ - CEP: 20081-240 




Atenção!

Antes de se cadastrar no sistema e-inpi, leia com atenção as condições estabelecidas no presente Termo de Adesão, que deverá ser do seu conhecimento e prévia aceitação.

Ao acessar o sistema e-inpi, o usuário fica ciente que estará aderindo às condições de uso do Termo de Adesão e estará sujeito às normas legais vigentes e às condições de uso abaixo estabelecidas.

TERMO DE ADESÃO AO SISTEMA e-INPI

CLÁUSULA PRIMEIRA - DA DEFINIÇÃO DO SISTEMA, DO OBJETIVO, DO USUÁRIO

1.1. O sistema eletrônico de gestão de propriedade industrial, denominado e-INPI é um sistema eletrônico que permitirá aos USUÁRIOS do INPI, diretamente ou por intermédio de seus procuradores, demandarem serviços e praticarem atos processuais que dependam de petição escrita, por meio de formulários eletrônicos próprios, fazendo uso da 'Internet'.

1.2. O sistema e-INPI, a sua marca e a sua operacionalidade, pertencem ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial, Autarquia Federal, criada em 1970, vinculada ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, doravante denominado apenas como INPI.

1.3. O objetivo do e-INPI é permitir, progressivamente, a disponibilização em ambiente virtual dos serviços prestados pelo INPI, de forma a lhe proporcionar

Rua Mayrink Veiga, 9 - Centro - Rio de Janeiro / RJ - CEP: 20090-910 | Praça Mauá, 7 - Centro - Rio de Janeiro / RJ - CEP: 20081-240



10 - Preencha o formulário de pedido.




Atenção!

Recomendamos o preenchimento de todos os campos, de forma a podermos entrar em contato, quando necessário, o mais breve possível.

A senha deve ser pessoal e sigilosa, contendo o mínimo de seis caracteres e o máximo de 10 caracteres, podendo conter letras e números ou os dois itens, sem espaços. Não utilize caracteres especiais do tipo &, !, %, ?, hífens ou aspas. O Login e a Senha são do tipo "Case Sensitive", ou seja, o Sistema diferencia as letras maiúsculas das minúsculas no registro do Login e Senha. Recomenda-se não utilizar sua senha pessoal do banco. Procure utilizar uma senha que não seja de fácil identificação por parte de terceiros. Recomenda-se, por motivo de segurança, a troca da Senha periodicamente.

Cliente

Natureza Jurídica:

CNPJ:

Razão Social (nome empresarial):

País:

Estado:

Cidade:

Endereço:

Cep:

Telefone: (opcional)

Celular: (opcional)

Fax: (opcional)

E-Mail:

Login: Senha: Confirmar Senha:

Pergunta Secreta: Resposta Secreta:

Declaração

Declaro, sob as penas da Lei, fazer jus aos benefícios à redução de retribuição, conforme previsto na [Resolução INPI Nº 274/2011](#).

Cliente: [Nilo Gabriel](#)
 Endereço: Rua Perimino de Souza, 448 Cirurgia Cidade: Aracaju País: BR / SE Telefone: 7999717809 E-Mail: nilo.gabriel.nilo.surf@gmail.com
 Unidade: Registro de Programas de Computador

Código: 722 Escolha o serviço: Depósito de pedido de registro de programas de computador com documentação técnica no formato eletrônico, em CD / DVD ▼

| Serviços | | | | |
|----------|---|-------------------|-----|------------|
| Cod. | Serviço | Petição Vinculada | RPI | Valor |
| 722 | Depósito de pedido de registro de programas de computador com documentação técnica no formato eletrônico, em CD / DVD | | | R\$ 142,00 |

[Finalizar Serviço](#) | [Cancelar Serviço](#)
Atenção: LEIA-ME ANTES:
 Atenção: esta GRU só pode ser utilizada para Protocolos em Papel.
 * Confira o Serviço antes de acionar o botão "Finalizar Serviço".
 * Não concordando com o Serviço selecionado, acione o botão "Cancelar Serviço".

11 - As duas vias da documentação formal e as duas vias da documentação técnica constituirão o pedido do registro, podendo este ser depositado na sede do INPI no Rio de Janeiro ou representação da autarquia no seu estado. Confira os endereços das representações no portal do INPI. Uma via de cada será protocolada e devolvida ao usuário para comprovar seu depósito. O pedido também pode ser encaminhado para o INPI por via postal, em envelope A4, com aviso de recebimento. O endereço para depósito é:

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL – INPI

SEPEX

RUA SÃO BENTO, 01 – 3º ANDAR – CENTRO

RIO DE JANEIRO – RJ / CEP: 20090-910

Outras Observações:

- Informações importantes sobre o depósito: No caso da documentação técnica, não sendo obedecida a forma correta de armazenamento conforme descrita anteriormente, esta será devolvida ao usuário e será motivo de exigência a ser cumprida em 60 dias corridos. Ex.: Sem envelope de segurança tipo SEDEX, em papel sem invólucros, dentre outras incorreções. No caso de envio do depósito via Correios, as vias serão separadas no órgão e enviadas ao usuário com seu protocolo e número do pedido.
- Acompanhamento das etapas do pedido: É muito importante o acompanhamento do pedido, pois durante seu exame, poderão ser exigidos outros documentos ou algum documento que faltou ser anexado e, havendo esta necessidade, o usuário terá 60 dias corridos para cumprir sua exigência. Para acompanhá-lo, há 3 (três) formas:
 - a) Revista da Propriedade Intelectual – RPI, publicada às terças-feiras;
 - b) Sistema Push – Para acessá-lo basta se cadastrar, pois assim serão enviados alertas por e-mail, quando o processo sofrer alguma movimentação;
 - c) Busca Web de programa de computador – no site do INPI.

OBS.: A PUBLICAÇÃO OFICIAL É A RPI, LOGO AS OUTRAS DUAS FONTES DE CONSULTA NÃO A SUBSTITUE.

- O site do INPI disponibiliza algumas informações a respeito do registro de programa de computador. Essas informações podem ser obtidas no endereço:
<http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/programa-de-computador/>
- Também é disponibilizado um “manual do pedido de registro”, este está disponibilizado para download no endereço:
- http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/programa-de-computador/arquivos/formulario_de_pedido.doc
- O pedido de registro no INPI, conforme explicado no capítulo registro de software pelo direito autoral, é composto pela Documentação formal e pela documentação técnica. O primeiro compreende os seguintes itens:
 - Formulário intitulado Pedido de Registro de Programa de Computador, devidamente preenchido e assinado pelo titular.
 - Comprovante de pagamento da retribuição (GRU) devida.
 - Autorização para cópia da documentação técnica, devidamente preenchida e assinada pelo titular, no caso de a documentação técnica apresentada em CD/DVD (GRU referente ao serviço 722).
 - Quando o titular for diferente do autor do programa:
 - documento de cessão de direitos patrimoniais, ou
 - contrato de trabalho, de prestação de serviços, vínculo estatutário, bolsista ou estagiário, nos termos do caput e §1º. do art. 4º. da Lei nº. 9.609/98.
 - Se o titular for pessoa jurídica, contrato social com a finalidade de comprovar a legitimidade do representante legal da pessoa jurídica.
 - Se se tratar de um programa de computador derivado, documento de autorização do titular do programa originário, nos termos do art. 4º. do Decreto nº. 2.556/98, conforme modelo do documento de Autorização do Titular para Derivação.
 - Procuração, se for o caso.

As informações contidas nesse estudo de caso foram obtidas do site do INPI:
<http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/programa-de-computador/NovoManualdoUsurioPEDIDODEREGISTRO.pdf>

ANEXO B**FORMULÁRIO DE CONTINUAÇÃO DO PEDIDO****REGISTRO DE PROGRAMA DE COMPUTADOR - CONTINUAÇÃO**

Utilize este ANEXO, em quantas folhas forem necessárias, para complementar as informações dos formulários “Pedido de Registro de Programa de Computador” e “Petição – Programa de Computador”.

ANEXOC

CAMPO DE APLICAÇÃO

1. Administração

| | |
|------------------------|---|
| AD01-Administr | (desenvolv.organizacional, desburocratização); |
| AD02-Função Adm | (Planejamento governamental: estratégico, operacional, técnica de planej., organização administr., organização funcional, organograma, estrutura organizacional, controle administr. - análise de desempenho, avaliação de desempenho); |
| AD03-Modern Adm | (análise organizacional, O&M); |
| AD04-Adm Publ | (Administr. Federal, Estadual, Municipal, direito administr., reforma administr., intervenção do Estado na economia, controle da administr. pública); |
| AD05-Adm Empres | (administr., de negócios, privada, organização de empresas); |
| AD06-Adm Prod | (planejamento da fábrica, engenharia do produto, protótipo, planejamento da produção, controle de qualidade); |
| AD07-Adm Pes | (planejamento de pessoal - recrutamento, seleção, admissão, avaliação, promoção, etc); |
| AD08-Adm Materl | (planejamento de material, aquisição, armazenamento, almoxarifado, alienação, controle de material, de estoque, inventário, requisição de material); |
| AD09-Adm Patrim | (inventário patrimonial, fiscalização, conservação, manutenção do patrimônio); |
| AD10-Marketing | (mercadologia, administr. de marketing ou mercadológica, análise, e pesquisa de mercado, estratégia de marketing, composto do produtomarca-embalagem, administr. de vendas - planejamento de |

| | |
|------------------------|--|
| | vendas controle de vendas); |
| AD11-Adm Escrit | (serviços de escritório - comunicação administr., arquivo de escritório, etc). |

2. Agricultura

| | |
|--------------------------|---|
| AG01-Agricultur | (agropecuária, desenvolvimento rural, extensão rural, planejamento e política agrícola, zoneamento agrícola); |
| AG02-Ciênc Agrl | (agrologia, agronomia, agrostologia, edafologia, pomologia); |
| AG03- Adm Agricl | (imóvel rural: fazenda - granja empresa rural); |
| AG04-Econom Agríc | (economia agrícola); |
| AG05-Sist agríc | (agricultura extensiva, intensiva, itinerante, monocultura, policultura); |
| AG06-Eng agríc | (construção rural: açude - barragem, estufa, habitação rural, drenagem irrigação); |
| AG07-Edafologia | (conservação de solo, controle da erosão, melhoramento, recuperação, tratamento, manejo do solo: adubação, fertilização); |
| AG08-Fitopatol | (doenças e pragas vegetais, defensivo agrícola); |
| AG09-Prod Veget | (produção agrícola, fitotecnia: cultura agrícola, lavoura, cultivo - técnica agrícola); |
| AG10-Prod Animl | (produto animal, zootecnia: tipos de criação, veterinária ou medicina veterinária, zoonatologia, produto veterinário; veterinária preventiva); |
| AG11-Ciênc Flor | Ciências Florestais (dasonomia, economia florestal, política florestal, produção vegetal, silvicultura; arboricultura-florestamento, reflorestamento, |

| | | |
|------------------------|--|----|
| | terra marginal); | 94 |
| AG12-Aquacultur | (aquacultura ou aquicultura animal, vegetal); | |
| AG13-Extr Veget | Extrativismo vegetal (produto extrativo vegetal: celulose, cera, fibra, goma natural, madeira, látex); | |
| AG14-Extr Animi | Extrativismo Animal (caça, pesca, prospecção produto extrativo animal: couro-pele-pescado). | |

3. Antropologia e Sociologia

| | |
|------------------------|---|
| AN01-Sociedade | (sistema social, estrutura, situação, mobilização, controle, mudança e reforma social); |
| AN02-Desenv soc | (planejamento social, política social, ação social, bem-estar social, nível ou padrão de vida); |
| AN03-Grupos soc | (tribo, bando, etnia, grupo local, desenvolvimento comunitário, nação, indivíduo); |
| AN04-Cultura | (civilização, cultura popular: folclore uso e costumes); |
| AN05-Religião | (doutrina, teologia, prática religiosa, etc.); |
| AN06-Antropolog | (antropologia física: antropometria-paleantropologia, enologia: etnografia ernologia, etnografia, antropologia: economia - urbana - política); |
| AN07-Sociologia | (sistemática, comparada aplicada: urbana - rural - política - econômica - do trabalho - da educação - do direito, sociografia, pesquisa social, processo social). |

4. Assentamentos Humanos

| | |
|-----------------------|---|
| AH01-Assen Hum | (povoamento, núcleo populacional, invasão, assentamento rural, urbano, cinturão verde); |
| AH02-Cidade | (metrópole, região ou área metropolitana, rurópolis); |

| | |
|-------------------------|---|
| AH03 -Org Territ | Organização Territorial (organização do espaço, rede urbana, conurbação); |
| AH04 -Pol As Hum | Políticas de Assentamento Humanos (política demográfica, migratória, planejamento familiar, política de colonização, de desenvolvimento urbano ou política urbana); |
| AH05 -População | (distribuição da população, mobilidade ou movimento da população, migração, dinâmica populacional); |
| AH06 -Discip Aux | Disciplinas Auxiliares (demografia, geografia urbana, agrária, teoria dos limiares ou localização, teoria da polarização); |

5. Biologia

| | |
|-------------------------|--|
| BL01 -Biologia | (ser vivo, substância orgânica, leis biológicas, biotipologia, biometria, bioclimatologia, parasitologia, filogenia ou evolução, geobiologia, histologia, limnologia); |
| BL02 -Genética | (citogenética, engenharia genética, genotipo, hereditariedade, melhoramento genético, gen, genética das populações); |
| BL03 -Citologia | (ou biologia celular, célula, meiose, etc); |
| BL04 -Microbiolg | (bacteriologia, virologia, biogeografia); |
| BL05 -Anatomia | (sistemas: cardiovascular - digestivo - tegumentar, etc, embriologia, secreção, excreção, órgãos dos sentidos); |
| BL06 -Fisiologia | (nascimento, digestão, reprodução, sexualidade, nemofisiologia, metabolismo); |
| BL07 -Bioquímica | (aminoácido, proteína, hormônio, fenômeno bioquímicos: biossíntese fermentação - osmose, etc); |
| BL08 -Biofísica | (bioenergética, biomecânica, eletrofisiologia). |

6. Botânica

| | |
|-------------------------|--|
| BT01-Botânica | (fitologia, vegetal, vegetação, morfologia, fisiologia vegetal, quimiossíntese, genética vegetal, fitossociologia, biologia floral); |
| BT02-Fitogeograf | (geografia botânica ou botânica geográfica, caatinga, cerrado, campo, mangue, etc.); |
| BT03-Botân Econ | (planta condimentícia, daninha ou nociva, aromática, feculenta, têxtil, cereal, legume, hortaliça, grão alimentício); |
| BT04-Botân Sist | (taxonomia vegetal). |

7. Conhecimento e Comunicação

| | |
|------------------------|---|
| CO01-Filosofia | (metafísica, estética, ética, filosofia social, teoria do conhecimento, hermenêutica, lógica, dialética, doutrina filosófica); |
| CO02-Ciência | (ciências humanas e sociais, naturais, biológicas, geociência, política científica, desenvolvimento científico, história da ciência, filosofia da ciência, metodologia científica, metodologia, pesquisa ou investigação, pesquisa aplicada - indicar a área específica com outro código, instituição de pesquisa); |
| CO03-Ciênc Ling | (lingüística, geolinguística, sociolinguística e linguagem popular, linguagem: natural, artificial); |
| CO04-Comunic | (comunicação humana, escrita, visual, social: comunicação de massa, propaganda, relações públicas, meios de comunicação: radiocomunicação, imprensa; pesquisa de opinião, arte gráfica: editoração, editoração, impressão, edição); |
| CO05-Arte | (criação artística, patrimônio artístico, industrial, fotografia, aerofotografia, cinema, música, literatura); |
| CO06-História | (política, econômica, social, pesquisa histórica: arqueologia, numismática, genealogia, filatelia, epigrafia; patrimônio histórico). |

8. Construção Civil

| | |
|------------------------|---|
| CC01-Construção | (construção civil: habitacional, comercial, industrial: construção industrializada ou pré-fabricada); |
| CC02-Proc Const | Processo Construtivo (tradicional, convencional, misto, evoluído, cantaria, adobe, alvenaria, concreto, máquina de construção, equipamento para construção); |
| CC03-Org Constr | Organização da construção (licitação de obra, custo da construção, memorial descritivo de obra, gerência de projeto de construção, execução da obra, fiscalização de obra, racionalização da construção, coordenação dimensional, coordenação modular, suprimento de obra); |
| CC04-Obra Públ | (engenharia civil, engenharia de avaliações, contrato de obra pública, licitação de obra pública, obra de grande porte, obra de arte; como engenharia civil); |
| CC05-Estrutura | (cálculo estrutural, análise de estrutura, mecânica das estruturas: esóptica, plana, retocila, etc; tipo de estrutura: concreto, aço, metálico, inflável, etc; armadura: estrutural, armadura para concreto armado); |
| CC06-Edificação | (prédio, edifício, elemento construtivo: fundação, pilar, viga, componente construtivo: painel, instalações, manutenção da construção, obra: de acabamento, melhoria, demolição); |
| CC07-Tecn Const | (ancoragem, apiloagem, caleamento estrutural, cimbramento, concretagem, escoramento, terraplanagem, pavimentação); |
| CC08-Hig Const | Higiene das construções (ventilação, iluminação, conforto térmico isolamento: acústico, térmico, e higroscópico); |
| CC09-Eng Hidrl | (obra hidráulica ou estrutura hidráulica; conduto hidráulico, tubulação, canal, reservatório: lago artificial, piscina, açude eclusa, dispositivos de controle de água: comporta, polder, reguladora de nível; barragem, drenagem, hidráulica do solo); |
| CC10-Solo | (mecânica das rochas, mecânicas dos solos, aterro, escavação, talude, movimento de terra, obra de terra; nivelamento de terra; obra de contenção: estrutura de arrimo, contenção de encosta). |

9. Direito

| | |
|-------------------------|--|
| DI01 -Legislação | (federal, estadual, municipal, hierárquica das leis; constituição, lei ordinária, etc; proteção da lei ou proteção legal, hermenêutica jurídica ou interpretação das leis); |
| DI02 -Dir Constl | Direito Constitucional (poder constituinte, organização nacional: união, estado, município, distrito federal, território federal, poderes do estado; legislativo, executivo, judiciário, declaração de direitos: nacionalidade, direitos políticos, etc; direito eleitoral); |
| DI03 -Disc Dr. | Outras Disciplinas do Direito (disciplinar, previdenciário, ecológico, urbanístico, econômico, financeiro, tributário: cálculo do tributo, evasão tributária, infração tributária, etc; direito processual civil, direito penal, direito processual penal, direito internacional público; direitos do homem ou humanos, litígio internacional; direito privado, direito civil, bens: propriedade pública, privada, patrimônio, semoventes, imóveis, públicos, direito de família, direito das coisas: direito autoral, enfiteuse ou aforamento, laudemio, registro imobiliário; direito sucessório: herança, sucessão, inventário, direito das obrigações: acordo, convênio, contrato, locação, arrendamento, fiança, direito agrário; direito do trabalho, direito comercial, direito industrial, direito marítimo, direito aeronáutico, direito internacional privado. |

10. Ecologia

| | | |
|-------------------------|--|--|
| EL01 -Ecologia | (biosfera, relação biótica, relação abiótica, ecologia agrícola, aquática, florestal, equilíbrio / desequilíbrio ecológico, fenômeno ecológico); | |
| EL02 -Ecofisiol | (ecofisiologia animal, vegetal, distrófico, digotrófico, eutrófico, etc.); | |
| EL03 -Ecol Human | (ecodesenvolvimento, ecologia social, ecologia urbana); | |
| EL04 -Ec Veg/Anm | Ecologia (autoecologia, | Vegetal/Ecologia Animal sinecologia, habitat, vida |

| | |
|------------------------|---|
| EC01-Economia | (teoria econômica, metodologia da economia: modelos e econometria; análise econômica, sistema econômico); |
| EC02-An Microec | (microeconomia, teoria da oferta, teoria da produção, função da produção, economias de escala, teoria dos custos, elasticidade da oferta: preço e renda; teoria da demanda ou teoria do consumidor, teoria da utilidade ou análise cardinal, teoria dos mercados, teoria do preço ou do valor, teoria do equilíbrio econômico, teoria do bem-estar, ou economia social ou teoria da distribuição da renda, ótimo de pareto curva de Lorenz, custo social); |
| EC03-Teo Microe | (ou microeconomia ou teoria microeconômica, demanda agregada, oferta agregada, venda, nível de emprego); |
| EC04-Ativ Econm | (setor econômico ou setor de produção, setores: primário, secundário, terciário, público, privado, informal ou economia silenciosa ou invisível ou mercado informal; fator de produção, distribuição da renda, produtividade, superprodução, consumo, poupança, interna, externa, entesouramento, poupança forçada, investimento, formação de capital; recursos econômicos ou riqueza, indicador econ., indexação, desindexação, desenvolv. econ. local, regional, nacional, setorial, integrado, crescimento econ., desempenho econ., disparidade econ., acumulação de capital); |
| EC05-Contab Nac | (ou contabilidade social ou conta nacional, agregado econômico: PIB, PNB, PNL, PIL; renda nacional, análise de insumo - produto ou input - output ou de relações intersetoriais, ou análise de Leontief, ou insumo-produto); |
| EC06-Econ Monet | (moeda: criação, circulação, flutuação; sist. monetário: tipos de moeda e meios de pagto ou meio circulante; base monetária, unidade monetária, moeda divisionária; reforma monetária); |
| EC07-Mercado | (demanda, oferta, mercado consumidor, mercado externo ou externo ou exterior, mercado interno, internacional, produtor, paralelo, a termo, preço); |

| | |
|---------------------|--|
| | planejamento econômico); |
| EC14-Empresa | (total, média, marginal, custo ou custo operacional: total, médio, etc; tipos de empresa: pública, privada, multinacional, estrangeira, microempresa, de pequeno, médio e grande porte, nacional, cooperativa; concentração econômica: holding, conglomerado de empresas, combinação de empresas, consórcio de empresas, truste, joint-venture). |

12. Educação

| | |
|------------------------|--|
| ED01-Ensin Regl | Ensino regular (pré-escolar, 1º grau, 2º grau, superior, pós-graduação, orientação profissional); |
| ED02-Ensin-Supl | Ensino supletivo (alfabetização, aprendizagem; comercial, industrial, agrícola, suprimento: curso de atualização, de aperfeiçoamento, treinamento); |
| ED03-Adm/Pr Ens | Instituição/Administração/Processo de ensino (jardim escolar, escola maternal, jardim de infância, escola: de 1º grau, 2º grau, centro de ensino, de estudo supletivo, universidade, faculdade ou instituto superior de ensino, evasão escolar, serviços educacionais, equipamento escolar, método de ensino, didática: técnica de ensino, prática de ensino; ensino integrado, processo formal de ensino, processo não formal de ensino); |
| ED04-Formas Ens | Formas de ensino/material instrucional (ensino direto, teleducação, por correspondência, radioeducação, ensino semi-indireto; módulo instrucional, equipamento didático, material audio-visual aprendizagem cognitiva, psicomotora, afetiva, autodidatismo); |
| ED05-Currículo | (currículo ou programa de ensino, reforma de ensino, currículo mínimo, etc; corpo docente, corpo discente, graus e diplomas); |

| | |
|----------------------|--|
| ED06-Educação | (pedagogia, ensino, sistema educacional, rede de ensino, educação de adulto, educação de base, de massa, etc, política educacional; educação ectra-escolar: educação comunitária, recuperadora). |
|----------------------|--|

13. Energia

| | |
|------------------------|---|
| EN01-Energia | (política energética, economia energética: consumo de energia, empresa de energia); |
| EN02-Rec Energ | Recursos/serviços/formas de energia (recursos hidrelétricos ou hidroelétricos, carboníferos, petrolíferos, uraníferos, serviços de energia elétrica, de gás canalizado; formas: energia elétrica, mecânica, química, radiante, luminosa, sonora, térmica, etc); |
| EN03-Combustívl | (fóssil, de origem vegetal, biomassa, nuclear, sólido, líquido, gasoso); |
| EN04-Tecn Energ | Tecnologia e Energia (fonte de energia: convencional, alternativa; geração de energia, usina de energia, conversão de energia, armazenamento de energia, transporte de energia, distribuição de energia: eletrificação, engenharia elétrica, medição de energia); |
| EN05-Eng Eltrôn | (microeletrônica, circuito eletrônico, eletrônica industrial, semicondutor); |
| EN06-Eng Nucle | (tecnologia de reatores, reator nuclear). |

14. Finanças

| | |
|------------------------|---|
| FN01-Finan Públ | (receita pública, orçamento público, sistema tributário, despesa pública, crédito público, administração fiscal); |
|------------------------|---|

| | |
|-------------------------|--|
| FN02-Finan Priv | |
| FN03-Sist Finan | (instituição financeira, operações financeiras: operação de crédito, bancária, de fiança, de câmbio, de sero, open market, hedge, overnight, cobrança; mercado de capitais); |
| FN04-Rec/Instrum | Recursos/Orçamento/Instrumentos (aplicação de recursos, capital, recursos orçamentários, fundos; orçamento: analítico, de custeio de capital, empresarial ou privado, público, de aplicação, de caixa, de receita e despesa, familiar; título de crédito, ação, cartão de crédito, caderneta de poupança, financiamento); |
| FN05-Adm Finan | (administração financeira, juro, crédito, débito, loteria (planejamento financeiro, política financeira, controle financeiro, análise financeira; assistência financeira, juro de mora, taxa de juro, spread; crédito: especialização geral; público, internacional, tributário; débito, débito fiscal; loteria esportiva, loto); |
| FN06-Contabilid | (contabilidade, financeira, gerencial, técnicas contábeis, demonstração de resultado: receita/despesa, resultado contábil; balancete, demonstração de lucros e prejuízos acumulados, demonstração de origens e aplicações de recursos, depreciação, exaustão). |

15. Física e Química

| | |
|------------------------|---|
| FQ01-Fís Partíc | Matéria/Física das Partículas/e dos íons (antimatéria, valência composição de matéria, estados da matéria, partícula ótica, partícula elementar, partícula carregada, ionização); |
| FQ02-Acúst/Ótic | (onda sonora, som; luz, ótica geométrica, microscópica, física, alidade microscopia, solametria); |
| FQ03-Onda | (amplitude, difração, frequência, modulação, demodulação, reflexão, refração, propagação, ressonância e tipos de onda); |
| FQ04-Metrologia | (unidade de medida, dimensão, análise dimensional, equação dimensional, sistema de medida, medição: macro e micro-medição); |
| FQ05-Mecânica | (estática, dinâmica, cinemática, cinética, espaço, tempo, movimento, momento, força, densidade, massa, volume, resistência dos materiais, trabalho (potência); |
| FQ06-Fis Solid | Física dos Sólidos/ dos Flúidos/ dos Plasmas (mecânica dos sólidos, propriedade dos sólidos, estrutura dos sólidos; mecânica dos flúidos, dinâmica dos flúidos, estática dos flúidos, cinemática dos flúidos, mecânica dos gases, hidromecânica, viscosidade; plasma-física); |
| FQ07-Termodinâm | (calor, calorimetria, temperatura, radiação térmica, tratamento térm., termologia, propried. termodinâmica); |
| FQ08-Eletrônica | (quântica, linear, não linear); |

| | |
|------------------------|--|
| FQ09-Magn/Elmag | Magnetismo/Eletromagnetismo (campo, polo, circuito e propriedade magnética; interferência eletromagnética, propriedade eletromagnética, onda eletromagnética, radiação monocromática, micro-onda, polarização espontânea, onda hertziana); |
| FQ10-Fís SupDis | Física de Superfície/de Dispersão (tensão superficial, capilaridade; física coloidal); |
| FQ11-Radiação | (efeito da radiação, radiação atmosférica, radiação ionizante); |
| FQ12-Espectrosc | (espectrografia, espectrometria, espectroscopia atômica, molecular e ótica, espectrofotometria); |
| FQ13-Fís Molecl | Física Molecular (ou física atômica, reação nuclear, estrutura molecular, radiatividade, radiometria); |

| | |
|------------------------|--|
| | composição química, polímero inorgânico); |
| FQ15-Quím An/Po | Química Analítica / dos polímeros (análise químicas calorimetria, condumetria, cromatografia; polímero orgânico, polímero inorgânico); |
| FQ16-Fís-Quím | (análise físico-química, processos físicos-químicos); |
| FQ17-Quím Orgân | (composto orgânico, ácido, sal); |
| FQ18-Quím Inorg | (elemento químico, metal, gases raros, terras raras, composto inorgânico, nuclídeo). |
| FQ14-Química | (composto químico, substância combustível, substância química, propriedade química, ligação química, radical químico, reação química, |

16. Geografia e Cartografia

| | |
|------------------------|---|
| GC01-Geog Físic | (ou fisiografia, paleografia, geomorfologia, acidente geográfico, morfologia genética, morfologia fisiológica); |
| GC02-Geog Humna | (ou antopogeografia, geografia econômica, política, da população); |

| | |
|------------------------|---|
| GC03-Geog Regio | (região: homogênea, elementar; zona geográfica: tórrida, subtropical); |
| GC04-Orient Geo | (pontos cardeais, colaterais, hemisfério); |
| GC05-Geodesia | (astronômica, espacial, gravimétrica, geométrica, levantamento geodésico); |
| GC06-Topografia | (topometria, planimetria, altimetria, acidente topográfico, sensoramento remoto ou monitoramento remoto); |
| GC07-Fotogramet | (fotogrametria terrestre, aerofotogrametria, etc); |
| GC08-Mapeamento | (fotogramia, mapa, carta, fotocarta, mosaico, etc); |
| GC09-Met Cartog | Métodos e Processos de Cartografia (processo astrogeodésico, método das direções, método de Schreiber, de Sterneck, etc.); |
| GC10-Plan Carto | Plano Cartográfico (azimute / posição / ponto meridiano, paralelo, círculo horário, etc, azimute de Laplace, geodésico, da carta, etc; triângulo de posição, polar, culminação, etc; polo geográfico, celeste, elevado, etc). |

17. Geologia

| | |
|-----------------|---|
| GL01-Geol Físic | (dinâmica externa: intemperismo, eluviação, iluviação, erosão; dinâmica interna: tectonismo, magma, etc; geologia estrutural: anticlinal, sinclinal, dobra, junta, foliação); |
| GL02-Glaciolog | (ou criologia, glaciação, moraina); |
| GL03-Geotectonc | Geotectônica (tectônica, geodinâmica, sismologia); |
| GL04-Geol Marin | Geologia Marinha (fotogeologia: mapeamento geológico); |
| GL05-Geol Hist | (paleontologia, arcabouço tectônico da terra, sedimentologia, estratigrafia); |
| GL06-Geol Econ | (petrologia, petrografia, gênese de jazida: metalgenia, mineralização, |

| | |
|-----------------|--|
| | jazida mineral, prospecção; mineralogia física, química, etc); |
| GL07-GeoQuiFiTe | Geoquímica / Hidrogeologia / Geofísica / Geotécnica (geoquímica dos solos, das rochas; água subterrânea; geofísica marinha, terrestre, sísmica, gravimetria; ensaio geotécnico); |

18. Habitação

| | |
|------------------------|--|
| HB01-Habitação | (moradia, função habitacional, mercado habitacional, política habitacional); |
| HB02-Tipol Habt | Tipologia Habitacional (habitação unifamiliar, multifamiliar, funcional, hfg especial: para velhos, para estudantes; habitação provisória: alojamento, acampamento, tugurio, habitação móvel, espontânea, flutuante, etc). |

19. HIDROLOGIA E OCEANOGRAFIA

| | |
|------------------------|---|
| HD01-Hidrologia | (água, ciclo hidrológico); |
| HD02-Hidrograf | (bacia hidrográfica, representativa, área de inundação, curso de água, bacia lacustre, etc); |
| HD03-Hidrometr | (fluviometria, pluviometria, evapometria, sedimentometria, estação hidrométrica, fluviométrica, etc); |
| HD04-Oceanograf | (ou oceanologia, ou talassografia, oceano, mar, tipos de oceanografia: física, química, biológica, geológica, batimetria); |

INDÚSTRIA

| | |
|------------------------|---|
| IN01-Indústria | (política industrial, concentração industrial, produção industrial, pesquisa industrial, empresa industrial); |
| IN02-Tecnologia | (política tecnológica, cooperação técnica, pesquisa tecnológica, inovação tecnológica, tecnologia apropriada, química tecnológica); |
| IN03-Engenharia | (desenho técnico, engenharia metalúrgica, engenharia química, |

| | |
|------------------------|--|
| | mecânica, automotiva, aeronáutica, naval, de produção, de teste); |
| IN04-Ind Ext Mi | Indústria Extrativa Mineral (política mineral, pesquisa mineral, engenharia e minas, mineração, extrativismo mineral, ou exploração mineral); |
| IN05-Ind Transf | Indústria de Transformação (indústria manufatureira, produto, industrialização, processo industrial, gênero da indústria: metalúrgica, de material elétrico, eletrônico, química, mecânica, de componentes, de armamento, têxtil, etc; estabelecimento industrial, produto industrializado, alimentício, etc; materiais e equipamentos). |
| IF01-Informação | |

19. Informação

| | |
|--|---|
| (científica, tecnológica, bibliográfica, estratégica, dados, etc); | |
| IF02-Documentaç | (análise da informação, processamento de informação armazenamento, recuperação, disseminação, intercâmbio, bibliofilia, bibliologia, bibliometria); |
| IF03-Reprograf | (fotocópia, microfotografia, microfilmagem, micrografia); |
| IF04-Documento | (informação, registrada, ou material de informação, documento científico, confidencial, primário, secundário, não convencional, obra de referência, multimeio, material legível por máquina); |
| IF05-Bibliotec | (administração de biblioteca, processos técnicos); |
| IF06-Arquivolog | (ou arquivística, administração de arquivos); |

| | |
|------------------------|---|
| IF07-Ciênc Info | (sistema de informação, rede de informação, teoria da informação, fluxo de informação); |
| IF08-Serv Info | (biblioteca, centro de documentação, arquivo, centro referencial, museu, etc); |
| IF09-Uso Inform | (usuário, estudo e perfil do usuário); |
| IF10-Genérico | (processamento de dados). |

20. Matemática

| | |
|--------------------------|--|
| MT01-Lógica Mat | (metamatemática, método matemático, processo matemático, teoria lógica); |
| MT02-Álgebra | (teoria dos conjuntos, teoria dos números, álgebra elementar, estrutura algébrica, tipos de álgebra); |
| MT03-Geometria | (geometria plana, geometria sólida, geometria analítica, trigonometria, geometria descritiva, geometria diferencial, etc); |
| MT04-Análisis Mat | (topologia, análise real, análise numérica, análise complexa, vetorial, matricial, tensorial, funcional, transformação integral, equação); |
| MT05-Cálculo | (cálculo diferencial, integral, operacional, vetorial, matricial, tensorial, numérico, variacional); |
| MT06-Mat Aplic | (= modelo matemático. Especificar a aplicação: estatística, gráfico, cálculo de probabilidade, análise estatística, pesquisa operacional, matemática financeira atuarial). |

21. Meio Ambiente

| | |
|------------------------|---|
| MA01-Meio Amb | (artificial, natural, política do meio ambiente); |
| MA02-Recurs Nat | (natureza: conservação, recursos naturais renováveis, não renováveis, área protegida); |
| MA03-Poluição | (tipos de poluição: atmosférica, bacteriológica, física, do solo, água, química, radioativa, sonora, etc; controle prevenção; nível de poluição; poluente); |
| MA04-Qualid Amb | (qualidade da vida, da água, do ar, monitoramento ambiental, engenharia ambiental, de defesa civil). |

22. Meteorologia e climatologia

| | |
|------------------------|---|
| ME01-Metodolg | (física, dinâmica, aplicada); |
| ME02-Atmosfera | (ar, atmosfera inferior, superior, circulação e pressão atmosférica, previsão e estação meteorológica, vento, tempestade, massa de ar, temperatura do ar, radiação solar, umidade do ar); |
| ME03-Climatolog | (clima, aclimatação, agroclimatologia, estação climatológica; tipos de clima). |

22. Pedologia

| | |
|---------------------------|---|
| PD01-Pedologia | (= ciência do solo; terra, solo: mineral ou orgânico); |
| PD02-Pedogênese | (fatores de formação do solo, processo pedogenético, perfil do solo: morfopedologia, física do solo: morfopedologia, física do solo, química do solo mineralogia do solo, biologia do solo, horizonte); |
| PD03-Tipos de Solo | |

23. Política

| | |
|-----------------------|---|
| PL01-Ciênc Pol | (teoria política, metodologia política); |
| PL02-Política | (sistema político, estrutura política, Estado (nação) soberania, formas de estado, governo, regime político, poder público, organização do poder, ação política, política de governo, doutrina política). |

24. Previdência e Assistetência social

| | |
|------------------------|---|
| PR01-Previdênc | (seguridade social, política de previdência social, previdência social, previdência privada); |
| PR02-Benef Prev | (aposentadoria, auxílio ou assistência previdenciária, pecúlio, abono, etc); |
| PR03-Assist Soc | (médica, odontológica, alimentar, reeducativa, assistência habitacional, organizações de assistência social, serviço social). |

25. Psicologia

| | |
|------------------------|---|
| PS01-Psicologia | (= ciência do comportamento, psicologia do desenvolvimento, psicologia social, aplicada - clínica, psicoterapia, educacional; processos: sensorial, inteligência, cognitivo, reluxo); |
| PS02-Comportamt | (= conduta ou comportamento humano; motivação); |
| PS03-Teor Psic | (sistema e teoria de psicologia, parapsicologia (associacionismo), behaviorismo, psicologia existencialista, do reforço, etc). |

26. Saneamento

| | |
|------------------------|--|
| SM01-Saneamento | (engenharia sanitária, saneamento básico); |
| SM02-Resíduo | (detrito, dejetos ou efluente; lixo, resíduo: gasoso, líquido, orgânico, químico, térmico, tóxico); |
| SM03-Limpeza | (limpeza pública, drenagem urbana (limpeza urbana, de logradouro, coleta de lixo, destinação do lixo, etc; rede de drenagem urbana)); |
| SM04-Abast água | (= sistema de abastecimento de água; serviços de água, captação de água, adução de água, tratamento de água, reservatório de água, distribuição de água, medição de água); |
| SM05-Esgoto | (serviço de esgoto, esgoto sanitário, tratamento: preliminar, primário, secundário, terciário; remoção de sólidos, lodo, emissário, etc, esgoto industrial). |

27. Saúde

| | |
|------------------------|--|
| SD01-Saúde | (política de saúde, higiene, saúde física, mental, pública); |
| SD02-Adm Sanit | (= administração de saúde; serviços básicos de saúde, serviços de saúde: hospital, centro de saúde, posto de saúde, de socorro, etc; sistema de saúde, levantamento sanitário, educação sanitária, campanha de saúde pública, equipamento médico); |
| SD03-Doença | (congenita, infecciosa, do sistema reprodutor, do sistema glandular, etc); |
| SD04-Defic Fís | (física, mental, inválido); |
| SD05-Assist Méd | (hospitalar, médico-domiciliar, ambulatorial, médico-sanitária); |
| SD06-Terap Diag | (terapia, diagnóstico médico (terapêutica, fisioterapia, hemoterapia, dieta, etc; diagnóstico: laboratorial, radiológico, síndrome, sintoma); |
| SD07-Medicina | (alopática, homeopática, preventiva, tropical, nuclear, medicina do trabalho, legal, de urgência); |

| | |
|------------------------|--|
| SD08-Espec Med | Especialidades Médicas (cardiologia, endocrinologia, epidemiologia, ginecologia, oftalmologia, psiquiatria, patologia, dermatologia, radiologia, etc; medicina não-convencional: naturopática, caseira, acupuntura, do-in, etc); |
| SD09-Eng Biomed | Engenharia Biomédica, ciências paramédicas (bioengenharia, biotecnologia, enfermagem, optometria, fonoaudiologia); |
| SD10-Farmacolog | (assistência farmacêutica, toxicologia, farmacopeia, farmacognosia, medicamento); |
| SD11-Odontolog | (saúde oral, periodontias, prótese dentária, assistência odontológica). |

SERVIÇOS

| | |
|----------------------|---|
| SV01-Serviços | (públicos especificar conforme o tipo: telefonia, telegrafia, etc: correio, serviços de energia elétrica, segurança pública, de água, de esgoto, etc serviços privados: alojamento e alimentação, de reparo e manutenção, pessoais, de vigilância e guarda, etc, tarifa de serviços); |
| SV02-Seguro | (social, privado; quanto ao objeto; pessoal, patrimonial, de responsabilidade; contrato de seguro, seguradora, resseguro, co-seguro, corretora de seguro); |
| SV03-Comércio | (interno, exterior, ilícito, comercialização, corretagem ou serviços de corretagem, ensilagem, entrepostagem, intercâmbio comercial, especulação, mercadoria, zona franca, porte livre, política comercial); |
| SV04-Turismo | (política de turismo, turismo interno, externo, intercâmbio turístico, infraestrutura turística: agência de turismo, rede hoteleira). |

TELECOMUNICAÇÕES

| | |
|------------------------|---|
| TC01-Telecom | (política de telecomunicações, modelo de telecomunicações); |
| TC02-Sist Telec | (radiocomunicação, sistema de televisão, telefonia, telegrafia, sistema de radar, telemetria, transmissão de dados, comunicação |

| | |
|------------------------|--|
| | por fio, teoria de telecomunicações |
| TC03-Eng Telec | (linha de comunicação, recepção, transmissão); |
| TC04-Serv/Redes | (serviços, redes estações e material de telecomunicações). |

| | |
|-----------------------|--|
| TB01-Trabalho | (intelectual, técnico, manual, mecanizado, rural, doméstico, eventual, em condomínio, mão-de-obra, teoria do trabalho: método de trabalho, controle do trabalho, organização do trabalho); |
| TB02-Rec Human | (desenvolvimento de recursos humanos, pessoal trabalhador = operário, classe trabalhadora: trabalhador rural, autônomo, não qualificado, etc); |
| TB03-Merc Trab | Mercado de Trabalho (política empregatícia, salarial, pleno emprego, desemprego, subemprego, força de trabalho, emprego cíclico, fiscalização do trabalho, racionalização do trabalho); |
| TB04-Cond Trab | Condições de Trabalho (ergonomia ou engenharia humana; ambiente de trabalho); |
| TB05-Estr Ocup | Estrutura Ocupacional (ocupação, profissão liberal, sindicato, associação de empregos, conselho profissional, empresariado, emprego, cargo); |
| TB06-Lazer | (renovação, colônia de férias, etc). |

TRABALHO

TRANSPORTE

| | |
|------------------------|---|
| TP01-Transporte | (política de transporte, planejamento de transporte); |
| TP02-Sist Trans | (doméstico, regional, interregional, rural, urbano, integrado, etc; infraestrutura transporte = rede de transporte, sistema viário, rede: aeroviário, dutoviário, hidrovária; corredor de transporte, via de transporte, terminal de transporte, equipamento de transporte, |

| | |
|------------------------|--|
| | material de transporte); |
| TP03-Serv Trans | (transporte de carga, de passageiro, linha de transporte, empresa de transporte); |
| TP04-Eng Transp | (de tráfego, aeronáutica, ferroviária, rodoviária, naval, automotiva); |
| TP05-Mod Transp | Modalidades de Transporte (aéreo, terrestre, hidroviário, especial: dutoviário, vertical). |

URBANISMO

| | |
|------------------------|---|
| UB01-Urbanismo | (= arte urbana, organização do espaço urbano, projeto urbanístico, forma urbana, planejamento urbano, história do urbanismo); |
| UB02-Solo urban | (imóvel urbano, terreno urbano, parcelamento do solo, cadastro imobiliário, avaliação imobiliária, tributação urbana, renda imobiliária, especulação imobiliária); |
| UB03-Área urban | (= zona urbana; sítio urbano, estrutura urbana, urbanização, uso do solo = apropriação do espaço, zoneamento urbano, renda imobil., especulação imobil.); |
| UB04-Circ Urban | Circulação Urbana (via de circulação, terminal de transporte, tráfego urbano; infra-estrutura urbana = equipamento urbano, serviços públicos urbanos, equipamento comunitário); |
| UB05-Arquitetur | (projeto de arquitetura, reconversão de uso; arquitetura: doméstica, industrial, de comércio, de administração, institucional, militar, tradicional, de interiores = decoração elemento formal, elemento funcional, elemento decorativo). |

ANEXOD

TIPO DE PROGRAMA

Tabela de Classificação por Tipo de Programa para o Registro de Programa de Computador

| | |
|------------------|-------------------------------|
| SO01-Sist Operac | Sistema Operacional |
| SO02-Interf E&S | Interface de Entrada e Saída |
| SO03-Interf Disc | Interface Básica de Disco |
| SO04-Interf Com | Interface de Comunicação |
| SO05-Geren Usuar | Gerenciador de Usuários |
| SO06-Adm Dispost | Administrador de Dispositivos |
| SO07-Cont Proces | Controlador de Processos |
| SO08-Cont Redes | Controlador de Redes |
| SO09-Proc Comand | Processador de Comandos |
| | |

| | |
|---------------------|---|
| LG01-Linguagem | Linguagens |
| LG02-Compilador | Compilador |
| LG03-Montador | Montador |
| LG04-Pré-Compilador | Pré-Compilador |
| LG05-Comp Cruz | Compilador Cruzado |
| LG06-Pré-Proces | Pré-Processador |
| LG07-Interpdt | Interpretador |
| LG08-Ling Procd | Linguagem Procedural |
| LG09-Ling N Prcd | Linguagem Não Procedural |
| | |
| GI01-Gerenc Info | Gerenciador de Informações |
| GI02-Gerenc BD | Gerenciador de Banco de Dados |
| GI03-Gerad Telas | Gerador de Telas |
| GI04-Gerad Relat | Gerador de Relatórios |
| GI05-Dicion Dad | Dicionário de Dados |
| GI06-Ent Val Dad | Entrada e Validação da Dados |
| GI07-Org Man Arq | Organização, Tratamento, Manutenção de Arquivos |
| GI08-Recup Dados | Recuperação de Dados |
| | |

| | |
|------------------|---|
| CD01-Com Dados | Comunicação de Dados |
| CD02-Emul Termnl | Emuladores de Terminais |
| CD03-Monitor TP | Monitores de Teleprocessamento |
| CD04-Ger Dispost | Gerenc. Disposit. e Periféricos |
| CD05-Ger de Rede | Gerenciador de Rede de Comunicação de Dados |
| CD06-Rede Local | Rede Local |
| | |
| FA01-Ferrm Apoio | Ferramenta de Apoio |
| FA02-Proc Texto | Processadores de Texto |
| FA03-Planil Elet | Planilhas Eletrônicas |
| FA04-Gerad Gráfc | Geradores de Gráficos |
| | |
| DS01-Ferrm Desnv | Ferramentas de Suporte ao Desenvol. de Sistemas |
| DS02-Gerd Aplic. | Gerador de Aplicações |
| DS03-CASE | Computer Aided Softw Engineering |
| DS04-Desv c/Metd | Aplicativos Desenvol. Sist. de acordo com determ. Metodologia |
| DS05-Bib Rotinas | Bibliotecas de Rotinas ("Libraries") |
| DS06-Apoio Progm | Apoio à Programação |

| | |
|---------------------|--|
| DS07-Sup Documt | Suporte à Documentação |
| DS08-Converters Sis | Conversor de Sistemas |
| | |
| AV01-Aval Desemp | Avaliação de Desempenho |
| AV02-Cont Recurs | Contabilização de Recursos |
| | |
| PD01-Seg Prot Dd | Segurança e Proteção de Dados |
| PD02-Senha | Senha |
| PD03-Criptograf | Criptografia |
| PD04-Man Intg Dd | Manutenção da Integridade dos Dados |
| PD05-Cont Acess | Controle de Acessos |
| | |
| SM01-Simul & Mod | Simulação e Modelagem |
| SM02-Simulador | Simulador Vôo/Carro/Submarino/... |
| SM03-Sim Amb Op | Simuladores de Ambiente Operacional |
| SM04-CAE/CAD/CAM | CAE/CAD/CAM/CAL/CBT/... |
| | |
| IA01-Intlg Artf | Inteligência Artificial |
| IA02-Sist Especl | Sistemas Especialistas |
| IA03-Proc Lng Nt | Sistemas de Processamento de Linguagem |

| | |
|-------------------|--|
| | Natural |
| | |
| IT01-Instrument | Instrumentação |
| IT02-Inst T&M | Instrumentação de Teste e Medição |
| IT03-Inst Biomd | Instrumentação Biomédica |
| IT04-Inst Analt | Instrumentação Analítica |
| | |
| AT01-Automação | Automação |
| AT02-Atm Escrt | Automação de Escritório |
| AT03-Atm Comerc | Automação Comercial |
| AT04-Atm Bancar | Automação Bancária |
| AT05-Atm Indust | Automação Industrial |
| AT06-Contr Proc | Controle de Processos |
| AT07-Atm Manuf | Automação da Manufatura (Controle Numérico Computadorizado, Robótica, etc) |
| AT08-Elet Autom | Eletrônica Automotiva (computador de bordo, sistema de injeção e/ou ignição eletrônica, etc) |
| | |
| TI01-Teleinform | Teleinformática |
| TI02-Terminais | Terminais |
| TI03-Transm Dados | Transmissão de Dados |

| | |
|------------------|--|
| TI04-Comut Dados | Comutação de Dados |
| | |
| CT01-Comutação | Comutação Telefônica e Telegráfica |
| CT02-Impl Fun Ad | Implementador de Funções Adicionais |
| CT03-Ger Op&Man | Gerenciador Operação e Manutenção |
| CT04-Term Op&Man | Terminal de Operação e Manutenção de Central |
| | |
| UT01-Utilitários | Utilitários |
| UT02-Compress Dd | Compressor de Dados |
| UT03-Conv Arq | Conversor Meios de Armazenamento |
| UT04-Class/Inter | Classificador / Intercalador |
| UT05-Cont Spool | Controlador de Spool |
| UT06-Transf Arq | Transferência de Arquivos |
| | |
| AP01-Aplicativo | Aplicativos |
| AP02-Planejament | Planejamento |
| AP03-Controle | Controle |
| AP04-Auditoria | Auditoria |
| AP05-Contabiliz | Contabiliz |
| | |

| | |
|------------------|---------------------------------|
| TC01-Aplc Tcn Ct | Aplicações Técnico-Científicas |
| TC02-Pesq Operac | Pesquisa Operacional |
| TC03-Recnh Padr | Reconhecimento de Padrões |
| TC04-Proc Imagem | Processamento de Imagem |
| | |
| ET01-Entrtmto | Entretenimento |
| ET02-Jogos Anim | Jogos Animados ("arcade games") |
| ET03-Gerad Desen | Geradores de Desenhos |
| ET04-Simuladores | Simuladores Destinados ao Lazer |

Anexo E

Concessão de Registros de Programas de Computador por Tipo de Programa

| Tipo de Programa | Ano | | | | | | | | | | | | |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| Administrador de Dispositivos | 2 | 1 | 12 | 6 | 17 | 3 | 2 | 9 | 9 | 48 | 10 | 20 | 19 |
| Aplicações Técnico-Científicas | 42 | 23 | 43 | 75 | 34 | 24 | 40 | 46 | 63 | 62 | 76 | 105 | 145 |
| APLICATIVOS | 207 | 127 | 109 | 188 | 178 | 133 | 156 | 196 | 296 | 350 | 324 | 370 | 485 |
| Apoio à Programação | 3 | 2 | 11 | 3 | 2 | 8 | 10 | 5 | 3 | 5 | 7 | 17 | 23 |
| Automação Bancária | 11 | 3 | 11 | 6 | 12 | 12 | 6 | 13 | 14 | 7 | 11 | 24 | 48 |
| Automação Comercial | 57 | 27 | 19 | 16 | 39 | 21 | 14 | 37 | 78 | 78 | 46 | 49 | 58 |
| Automação de Escritório | 44 | 16 | 18 | 16 | 14 | 23 | 15 | 27 | 40 | 60 | 42 | 43 | 47 |
| Automação Industrial | 23 | 9 | 4 | 6 | 12 | 16 | 8 | 12 | 18 | 23 | 20 | 32 | 30 |
| Automação da Manufatura (Controle Numérico Computadorizado, Robótica, etc) | 3 | 0 | 2 | 1 | 6 | 2 | 0 | 0 | 3 | 4 | 2 | 9 | 15 |
| Auditoria | 18 | 16 | 15 | 9 | 13 | 17 | 16 | 40 | 40 | 45 | 54 | 54 | 58 |
| Automação | 46 | 31 | 31 | 38 | 53 | 48 | 46 | 40 | 105 | 123 | 92 | 125 | 145 |
| Avaliação de Desempenho | 15 | 14 | 25 | 13 | 21 | 13 | 11 | 29 | 33 | 24 | 32 | 54 | 51 |
| Bibliotecas de Rotinas ("Libraries") | 14 | 4 | 15 | 12 | 15 | 5 | 13 | 15 | 19 | 17 | 35 | 28 | 29 |
| CAE/CAD/CAM/CAL/CBT/... | 3 | 7 | 7 | 3 | 12 | 5 | 1 | 6 | 8 | 9 | 11 | 18 | 20 |
| Computer Aided Softw Engineering | 5 | 2 | 12 | 6 | 5 | 3 | 2 | 5 | 7 | 4 | 3 | 7 | 14 |
| Classificador / Intercalador | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 0 | 0 | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Comunicação de Dados | 54 | 24 | 27 | 31 | 30 | 21 | 29 | 47 | 55 | 48 | 72 | 75 | 109 |
| Compilador Cruzado | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Compilador | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 | 6 |
| Compressor de Dados | 3 | 0 | 0 | 2 | 3 | 1 | 2 | 4 | 4 | 0 | 0 | 3 | 2 |
| Comutação de Dados | 4 | 2 | 2 | 3 | 6 | 10 | 10 | 5 | 9 | 6 | 5 | 9 | 3 |
| Comutação Telefônica e Telegráfica | 3 | 7 | 7 | 2 | 6 | 10 | 7 | 6 | 6 | 8 | 4 | 2 | 17 |
| Controle de Acessos | 16 | 16 | 11 | 23 | 23 | 13 | 17 | 15 | 24 | 37 | 28 | 41 | 47 |
| Controlador de Processos | 23 | 16 | 19 | 32 | 18 | 32 | 35 | 41 | 56 | 52 | 56 | 77 | 93 |
| Contabilização de Recursos | 9 | 7 | 11 | 6 | 9 | 5 | 4 | 5 | 6 | 9 | 15 | 19 | 36 |
| Controlador de Redes | 3 | 4 | 2 | 2 | 0 | 7 | 3 | 7 | 6 | 8 | 6 | 22 | 9 |
| Controlador de Spool | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 1 | 1 | 0 | 6 | 3 |
| Contabiliz | 28 | 16 | 19 | 16 | 26 | 28 | 25 | 26 | 57 | 61 | 60 | 74 | 90 |
| Controle de Processos | 59 | 25 | 22 | 33 | 47 | 53 | 54 | 62 | 113 | 132 | 130 | 185 | 182 |
| Controle | 75 | 46 | 49 | 62 | 67 | 61 | 65 | 118 | 136 | 140 | 135 | 163 | 191 |
| Conversor Meios de Armazenamento | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 2 | 1 | 4 | 0 | 0 | 2 | 11 | 5 |
| Conversor de Sistemas | 3 | 2 | 4 | 1 | 1 | 0 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 3 | 5 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Criptografia | 6 | 2 | 2 | 9 | 10 | 5 | 6 | 7 | 9 | 13 | 19 | 11 | 17 |
| Aplicativos Desenvolv. Sist. de acordo com determ. Metodologia | 26 | 23 | 31 | 22 | 29 | 24 | 31 | 30 | 44 | 25 | 48 | 54 | 66 |
| Dicionário de Dados Eletrônica Automotiva (computador de bordo, sistema de injeção e/ou ignição eletrônica, etc) | 2 | 2 | 3 | 2 | 5 | 0 | 0 | 2 | 1 | 29 | 2 | 13 | 7 |
| Emuladores de Terminais | 0 | 3 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| Entrada e Validação da Dados | 42 | 17 | 30 | 37 | 37 | 37 | 42 | 52 | 50 | 85 | 84 | 84 | 101 |
| Entretenimento | 28 | 21 | 16 | 21 | 24 | 13 | 21 | 9 | 19 | 26 | 16 | 39 | 40 |
| Ferramenta de Apoio | 45 | 36 | 46 | 48 | 32 | 37 | 59 | 52 | 76 | 103 | 124 | 167 | 187 |
| Ferramentas de Suporte ao Desenvolv. de Sistemas | 12 | 6 | 21 | 8 | 9 | 10 | 16 | 17 | 14 | 20 | 38 | 54 | 50 |
| Gerenciador de Rede de Comunicação de Dados | 7 | 11 | 4 | 5 | 3 | 5 | 11 | 14 | 23 | 11 | 14 | 23 | 32 |
| Gerenc. Disposit. e Periféricos | 3 | 2 | 4 | 3 | 10 | 2 | 1 | 10 | 20 | 37 | 14 | 14 | 14 |
| Gerenciador Operação e Manutenção | 5 | 5 | 11 | 54 | 7 | 7 | 9 | 15 | 13 | 19 | 14 | 11 | 9 |
| Geradores de Desenhos | 2 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 0 | 0 | 7 | 5 | 4 | 9 | 7 |
| Geradores de Gráficos | 4 | 7 | 9 | 8 | 10 | 10 | 11 | 18 | 26 | 16 | 33 | 61 | 33 |
| Gerador de Relatórios | 46 | 32 | 38 | 42 | 36 | 38 | 41 | 69 | 114 | 76 | 118 | 129 | 167 |
| Gerador de Telas | 17 | 11 | 19 | 19 | 16 | 14 | 20 | 23 | 51 | 21 | 28 | 39 | 37 |
| Gerador de Aplicações e/ou Progr. | 4 | 4 | 11 | 8 | 5 | 8 | 7 | 17 | 10 | 7 | 18 | 22 | 32 |
| Gerenciador de Usuários | 18 | 13 | 17 | 20 | 25 | 21 | 26 | 24 | 34 | 45 | 53 | 72 | 48 |
| Gerenciador de Banco de Dados | 56 | 42 | 60 | 40 | 52 | 38 | 56 | 50 | 64 | 75 | 87 | 82 | 88 |
| Gerenciador de Informações | 187 | 114 | 146 | 148 | 163 | 146 | 198 | 215 | 295 | 278 | 392 | 444 | 430 |
| Implementador de Funções Adicionais | 2 | 2 | 0 | 3 | 2 | 0 | 2 | 1 | 1 | 0 | 4 | 5 | 4 |
| Instrumentação Analítica | 2 | 1 | 3 | 0 | 1 | 0 | 4 | 1 | 4 | 1 | 6 | 3 | 4 |
| Instrumentação Biomédica | 7 | 2 | 3 | 5 | 0 | 4 | 2 | 4 | 11 | 9 | 9 | 7 | 18 |
| Instrumentação de Teste e Medição | 3 | 3 | 5 | 6 | 6 | 3 | 7 | 11 | 10 | 4 | 11 | 12 | 14 |
| Instrumentação | 2 | 1 | 3 | 0 | 4 | 5 | 1 | 7 | 6 | 5 | 6 | 10 | 4 |
| Interface de Comunicação | 20 | 21 | 23 | 20 | 39 | 17 | 17 | 17 | 29 | 38 | 46 | 53 | 52 |
| Interface Básica de Disco | 3 | 1 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 14 | 1 |
| Interface de Entrada e Saída | 32 | 13 | 25 | 12 | 22 | 20 | 21 | 25 | 42 | 63 | 76 | 87 | 68 |
| Interpretador | 1 | 2 | 4 | 2 | 5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 9 | 5 | 7 | 16 |
| Inteligência Artificial | 8 | 8 | 4 | 8 | 21 | 11 | 9 | 10 | 17 | 16 | 31 | 32 | 42 |
| Jogos Animados ("arcade games") | 9 | 5 | 7 | 6 | 7 | 7 | 4 | 4 | 8 | 14 | 19 | 22 | 24 |
| Linguagem Não Procedural | 0 | 5 | 0 | 2 | 2 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 5 | 2 |
| Linguagem Procedural | 3 | 2 | 7 | 0 | 2 | 0 | 3 | 6 | 8 | 5 | 3 | 11 | 6 |
| Linguagens | 4 | 3 | 7 | 3 | 2 | 5 | 7 | 13 | 7 | 12 | 10 | 27 | 16 |
| Manutenção da Integridade dos Dados | 5 | 3 | 3 | 13 | 34 | 27 | 20 | 13 | 31 | 36 | 41 | 54 | 65 |
| Monitores de Teleprocessamento | 3 | 2 | 2 | 1 | 0 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | 7 | 2 |
| Montador | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 4 |
| Organização, Tratamento, Manutenção de Arquivos | 26 | 18 | 24 | 34 | 15 | 18 | 34 | 34 | 32 | 60 | 71 | 73 | 59 |
| Pesquisa Operacional | 6 | 5 | 3 | 6 | 5 | 5 | 6 | 3 | 8 | 12 | 13 | 16 | 14 |
| Planejamento | 45 | 35 | 28 | 37 | 36 | 31 | 30 | 63 | 84 | 70 | 78 | 92 | 109 |
| Planilhas Eletrônicas | 9 | 5 | 3 | 5 | 6 | 3 | 1 | 4 | 10 | 8 | 14 | 16 | 21 |
| Pré-Compilador | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| Pré-Processador | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| Processador de Comandos | 9 | 3 | 5 | 11 | 4 | 6 | 1 | 9 | 12 | 47 | 11 | 20 | 12 |
| Processamento de Imagem | 12 | 16 | 40 | 16 | 26 | 18 | 14 | 20 | 33 | 21 | 38 | 65 | 63 |
| Sistemas de Processamento de Linguagem Natural | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 6 | 1 | 10 | 2 | 2 | 5 | 8 | 6 |
| Processadores de Texto | 6 | 4 | 4 | 2 | 3 | 0 | 10 | 5 | 4 | 3 | 6 | 15 | 4 |
| Reconhecimento de Padrões | 5 | 6 | 4 | 8 | 14 | 10 | 14 | 9 | 18 | 18 | 34 | 44 | 32 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|
| Recuperação de Dados | 16 | 11 | 6 | 12 | 6 | 6 | 18 | 22 | 12 | 12 | 38 | 41 | 42 | |
| Rede Local | 1 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 3 | 1 | 6 | 5 | |
| Segurança e Proteção de Dados | 12 | 7 | 11 | 18 | 24 | 13 | 12 | 17 | 24 | 35 | 29 | 45 | 51 | |
| Senha | 5 | 4 | 1 | 8 | 13 | 2 | 8 | 3 | 2 | 14 | 20 | 22 | 21 | |
| Simuladores de Ambiente Operacional | 2 | 2 | 10 | 0 | 1 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 13 | 6 | 8 | |
| Simulação e Modelagem | 16 | 6 | 17 | 13 | 10 | 16 | 13 | 33 | 40 | 37 | 53 | 73 | 97 | |
| Simulador | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 4 | 9 | 6 | 7 | |
| Vôo/Carro/Submarino/... | 6 | 5 | 6 | 6 | 4 | 1 | 0 | 1 | 7 | 8 | 5 | 11 | 6 | |
| Simuladores Destinados ao Lazer | 23 | 10 | 37 | 28 | 39 | 39 | 31 | 39 | 56 | 35 | 165 | 92 | 102 | |
| Sistemas Especialistas | 16 | 14 | 16 | 17 | 20 | 14 | 19 | 16 | 45 | 29 | 26 | 35 | 45 | |
| Sistema Operacional | 7 | 6 | 10 | 9 | 2 | 3 | 24 | 12 | 12 | 12 | 15 | 18 | 16 | |
| Suporte à Documentação | 14 | 13 | 8 | 11 | 8 | 9 | 13 | 26 | 14 | 25 | 15 | 34 | 18 | |
| Teleinformática | 0 | 0 | 3 | 4 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | |
| Terminal de Operação e Manutenção de Central | 7 | 4 | 0 | 6 | 5 | 3 | 1 | 4 | 4 | 11 | 2 | 6 | 4 | |
| Terminais | 8 | 7 | 7 | 4 | 6 | 7 | 11 | 9 | 5 | 9 | 22 | 24 | 25 | |
| Transferência de Arquivos | 23 | 17 | 23 | 11 | 18 | 20 | 23 | 26 | 34 | 24 | 44 | 47 | 44 | |
| Transmissão de Dados | 15 | 18 | 11 | 19 | 18 | 9 | 20 | 16 | 16 | 14 | 22 | 35 | 42 | |
| Utilitários | N.A. ⁽¹⁾ | 25 | 11 | 19 | 24 | 16 | 33 | 23 | 42 | 39 | 33 | 42 | 44 | 25 |
| Total | 1715 | 1114 | 1386 | 1513 | 1608 | 1379 | 1600 | 2010 | 2803 | 3033 | 3476 | 4265 | 4598 | |

Fonte: INPI, Assessoria de Assuntos Econômicos, BADEPI v2.0, dados extraídos em dezembro/2013.

Concessão de Registros de Programas de Computador por Tipo de Programa

| Tipo de Programa | Ano | | | | | | | | | | | | | |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | |
| Administrador de Dispositivos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 22 | 53 | 10 | 3 | |
| Aplicações Técnico-Científicas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 42 | 192 | 122 | 48 | 52 | |
| APLICATIVOS | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 142 | 652 | 552 | 328 | 210 | |
| Apoio à Programação | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 14 | 10 | 14 | 10 | |
| Automação Bancária | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 34 | 25 | 13 | 10 | |
| Automação Comercial | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22 | 120 | 109 | 53 | 23 | |
| Automação de Escritório | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 | 68 | 79 | 42 | 25 | |
| Automação Industrial | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 37 | 45 | 20 | 18 | |
| Automação da Manufatura (Controle Numérico Computadorizado, Robótica, etc) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 4 | 4 | 5 | 2 | |
| Auditoria | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19 | 66 | 85 | 48 | 21 | |
| Automação | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 32 | 174 | 148 | 95 | 73 | |
| Avaliação de Desempenho | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 | 54 | 49 | 31 | 20 | |
| Bibliotecas de Rotinas ("Libraries") | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15 | 41 | 42 | 16 | 10 | |
| CAE/CAD/CAM/CAL/CBT/... | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 25 | 17 | 6 | 11 | |
| Computer Aided Softw Engineering | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 9 | 8 | 5 | 7 | |
| Classificador / Intercalador | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 7 | 4 | 1 | |
| Comunicação de Dados | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 25 | 120 | 101 | 47 | 42 | |
| Compilador Cruzado | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Compilador | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 6 | 2 | 1 | |
| Compressor de Dados | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 8 | 2 | 2 | 0 | |
| Comutação de Dados | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 13 | 18 | 6 | 4 | |
| Comutação Telefônica e Telegráfica | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 13 | 16 | 7 | 2 | |
| Controle de Acessos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 61 | 63 | 30 | 16 | |
| Controlador de Processos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 | 105 | 99 | 53 | 25 | |
| Contabilização de Recursos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 22 | 18 | 15 | 5 | |
| Controlador de Redes | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 16 | 12 | 9 | 6 | |
| Controlador de Spool | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | |
| Contabiliz | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18 | 110 | 91 | 59 | 46 | |
| Controle de Processos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23 | 194 | 175 | 111 | 90 | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|-----|-----|-----|-----|
| Controle | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 64 | 258 | 280 | 152 | 70 |
| Conversor Meios de Armazenamento | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 9 | 0 | 5 | 2 |
| Conversor de Sistemas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 11 | 5 | 1 | 2 |
| Criptografia | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 25 | 18 | 14 | 8 |
| Aplicativos Desenvolv. Sist. de acordo com determ. Metodologia | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 28 | 93 | 62 | 35 | 30 |
| Dicionário de Dados | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 9 | 13 | 4 | 6 |
| Eletrônica Automotiva (computador de bordo, sistema de injeção e/ou ignição eletrônica, etc) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 5 | 33 | 2 | 0 |
| Emuladores de Terminais | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 6 | 5 | 3 | 0 |
| Entrada e Validação da Dados | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | 118 | 138 | 63 | 35 |
| Entretenimento | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 24 | 62 | 48 | 24 | 17 |
| Ferramenta de Apoio | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 48 | 146 | 172 | 92 | 56 |
| Ferramentas de Suporte ao Desenvolv. de Sistemas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19 | 42 | 34 | 28 | 11 |
| Gerenciador de Rede de Comunicação de Dados | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 22 | 27 | 13 | 9 |
| Gerenc. Disposit. e Periféricos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 26 | 50 | 12 | 6 |
| Gerenciador Operação e Manutenção | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 63 | 37 | 9 | 5 |
| Geradores de Desenhos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 7 | 9 | 8 | 3 |
| Geradores de Gráficos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 40 | 41 | 16 | 19 |
| Gerador de Relatórios | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 45 | 147 | 188 | 86 | 56 |
| Gerador de Telas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15 | 61 | 95 | 31 | 16 |
| Gerador de Aplicações e/ou Progr. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 30 | 18 | 18 | 13 |
| Gerenciador de Usuários | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 84 | 67 | 47 | 20 |
| Gerenciador de Banco de Dados | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 55 | 153 | 120 | 77 | 37 |
| Gerenciador de Informações | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 127 | 575 | 598 | 307 | 209 |
| Implementador de Funções Adicionais | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 4 | 3 | 3 |
| Instrumentação Analítica | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 9 | 4 | 3 | 0 |
| Instrumentação Biomédica | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 14 | 11 | 9 | 5 |
| Instrumentação de Teste e Medição | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 26 | 9 | 10 | 3 |
| Instrumentação | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 23 | 5 | 3 | 3 |
| Interface de Comunicação | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15 | 78 | 63 | 40 | 18 |
| Interface Básica de Disco | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 |
| Interface de Entrada e Saída | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19 | 77 | 100 | 49 | 34 |
| Interpretador | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 12 | 13 | 5 | 6 |
| Inteligência Artificial | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 39 | 27 | 22 | 17 |
| Jogos Animados ("arcade games") | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 14 | 23 | 17 | 9 |
| Linguagem Não Procedural | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 3 | 4 | 2 | 0 |
| Linguagem Procedural | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 23 | 7 | 1 | 5 |
| Linguagens | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 23 | 17 | 12 | 16 |
| Manutenção da Integridade dos Dados | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 85 | 46 | 35 | 43 |
| Monitores de Teleprocessamento | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 7 | 3 | 1 |
| Montador | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| Organização, Tratamento, Manutenção de Arquivos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23 | 74 | 91 | 51 | 32 |
| Pesquisa Operacional | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 22 | 25 | 7 | 5 |
| Planejamento | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 39 | 144 | 149 | 71 | 37 |
| Planilhas Eletrônicas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 16 | 18 | 12 | 6 |
| Pré-Compilador | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 |
| Pré-Processador | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| Processador de Comandos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 19 | 56 | 15 | 6 |
| Processamento de Imagem | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 24 | 72 | 55 | 35 | 22 |
| Sistemas de Processamento de Linguagem Natural | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 18 | 6 | 9 | 4 |
| Processadores de Texto | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 9 | 9 | 10 | 7 |
| Reconhecimento de Padrões | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 40 | 21 | 26 | 11 |
| Recuperação de Dados | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 57 | 45 | 30 | 17 |
| Rede Local | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 4 | 1 | 0 |
| Segurança e Proteção de Dados | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 63 | 55 | 29 | 22 |
| Senha | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 26 | 23 | 19 | 12 |
| Simuladores de Ambiente Operacional | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 10 | 5 | 5 | 1 |
| Simulação e Modelagem | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | 82 | 65 | 29 | 21 |
| Simulador Vôo/Carro/Submarino/... | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 8 | 5 | 3 | 0 |
| Simuladores Destinados ao Lazer | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 12 | 12 | 9 | 5 |
| Sistemas Especialistas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19 | 134 | 105 | 130 | 42 |
| Sistema Operacional | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 44 | 84 | 19 | 9 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|------|------|------|------|------|
| Suporte à Documentação | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 24 | 31 | 10 | 9 |
| Teleinformática | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 47 | 50 | 23 | 14 |
| Terminal de Operação e Manutenção de Central | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 1 | 0 |
| Terminais | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | 19 | 3 | 2 |
| Transferência de Arquivos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 27 | 16 | 22 | 7 |
| Transmissão de Dados | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 65 | 57 | 34 | 17 |
| Utilitários | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | 64 | 38 | 22 | 16 |
| N.A. ⁽¹⁾ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 3 | 6 | 6 | 4 |
| Total | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1321 | 5723 | 5417 | 2975 | 1859 |

Fonte: INPI, Assessoria de Assuntos Econômicos, BADEPI

v2.0, dados extraídos em dezembro/2013.

Nota: ⁽¹⁾ Ao preencher o formulário o depositante pode classificar o programa de computador em vários tipos, por isso o número total não é igual à soma de pedidos depositados no ano. N.A.: Não avaliados.