

# INOVAÇÃO EM STARTUPS: O USO DE SOFTWARES E TECNOLOGIAS E SUAS IMPLICAÇÕES JURÍDICAS

SANFRAN JR. E LIGA DE EMPREENDEDORISMO DA POLI



SANFRAN JR.





# INOVAÇÃO EM STARTUPS: O USO DE SOFTWARES E TECNOLOGIAS E SUAS IMPLICAÇÕES JURÍDICAS

SANFRAN JR. E LIGA DE EMPREENDEDORISMO DA POLI

## 1. INTRODUÇÃO

Startup é um termo da língua inglesa utilizado, geralmente, para designar pequenas organizações de recente criação, geralmente escaláveis e disruptivas, voltada para resolver dores específicas do mercado. Esse termo tornou-se popular após a grande bolha da internet (1994 - 2000) quando muitas empresas nasceram e cresceram apenas pelo fato de carregarem a bandeira da inovação tecnológica, sem de fato agregar valor ao mercado.

Após o crash das “empresas.com”, apelido dado às empresas de tecnologia do final da década de 1990, muitas teorias foram criadas e reformuladas para se tentar compreender o que eram, de que novas formas essas empresas do século XXI seriam geridas e como poderiam gerar valor. Dentre muitas teorias, a de maior destaque, até os dias de hoje, é a metodologia Lean.

Essa consiste em uma metodologia de gestão muito utilizada no mercado e popularizada pelas startups. O modelo se originou nas práticas do sistema Toyota, consistindo, basicamente, no processo de enxugar a empresa e eliminar, ao máximo, os desperdícios, características clássicas do Toyotismo.

O Lean tornou-se muito famoso nas últimas décadas, porque pode ser aplicado a vários elementos organizacionais, incluindo matéria-prima, espaço físico, número de colaboradores e, até mesmo, processos. Nesse sentido, consiste em uma reestruturação da empresa de forma a eliminar o que não é necessário para potencializar seus resultados e torná-la mais competitiva. Apesar das especificidades de cada organização, reduzir os desperdícios e focar no que realmente importa é essencial para que o negócio lucre mais e otimize a utilização dos seus recursos.

Do ponto de vista do mundo das startups, como Eric Ries descreve analiticamente em seu livro Lean Startup (Startup Enxuta), uma das bíblias do empreendedorismo, esse tipo de empresa opera sobre risco extremo e incerteza do mercado e, portanto, o melhor método a ser aplicado é o Lean. Essa teoria é constituída de ciclos rápidos de geração de produto, com qualidade, enxugando desperdícios de maneira a obter feedbacks dos clientes e outros envolvidos, que constituirão dados para a próxima iteração da melhora do produto. Em linhas gerais, trata-se de desenvolver estratégias para agir pontualmente em cada item que envolva desperdício de tempo, dinheiro ou recursos, de forma a atingir a maior qualidade possível, gerando um time-to-market - tempo que leva para que um produto seja concebido até estar disponível para venda - mais imediato e com menor nível de incertezas.

Mas o que, de fato, são esses ciclos rápidos e iteração para melhora do produto? É justamente nesse contexto que o MVP (Minimum Viable Product ou Produto Mínimo Viável) entra em cena. Muitas pessoas já podem ter ouvido falar no conceito de MVP, mas nem todas entendem claramente como de fato funciona e em que contexto está inserido. Podemos defini-lo como um conjunto de testes primários feitos para validar a viabilidade do negócio. São diversas experimentações práticas que serão desenvolvidas levando o produto a um seleto grupo de clientes, mas não o produto final. Trata-se de um produto com o mínimo de recursos possíveis, desde que, em sua totalidade, estes mantenham sua função de solução ao problema para o qual foi criado e não apenas funcionalidades soltas: juntas, devem configurar um produto, ainda que em forma de protótipo. O empreendedor vai oferecer o mínimo de funcio-



nalidades para conhecer na prática a reação do mercado, a compreensão do cliente sobre seu produto e se — de fato — soluciona o problema do consumidor.

O MVP, então, entra como uma luva na metodologia Lean, pois prova a visão inicial da startup, revelando se aquela ideia corresponde mesmo a um produto interessante ou se era apenas uma “expectativa utópica”, sem lastro com as demandas práticas do mercado. Essa troca de informações com o ambiente externo possibilita, também, encontrar a melhor solução para aplicar preços, lançar produtos e serviços que sejam, de fato, inovadores. Somado a isso, essa técnica também permite ao empreendedor perceber uma eventual mudança de demanda de mercado antes da concorrência.

O que deve ficar evidente é que MVP não é entregar um produto mal feito antes de terminá-lo e jogá-lo definitivamente ao mercado. Não é entregar um software cheio de falhas para saber o que os clientes acharam dele e para apontarem os problemas: é entregar um software que representa o produto final que está para ser entregue, mas que trará apenas uma versão mais “clean”, mais “enxuta” — que, no entanto, já é suficiente para resolver o problema para o qual foi desenvolvido.

Um MVP é realizado a todo o momento dentro de uma empresa quando se desenvolve algo novo. Construindo essa base, entra-se no ciclo de interações sobre o produto, captam-se feedbacks externos na forma de dados e, em seguida, cria-se um novo produto e o lança ao mercado, atualizando-o até chegar em sua forma final totalmente ajustada.

É importante ressaltar que o MVP tem uma grande importância no tocante à propriedade intelectual. A título de exemplo, muitas startups criam um produto ou técnica de produção nova, mas ainda não possuem todos os investimentos necessários para aperfeiçoar por completo sua criação, mesmo sabendo que a sua invenção é totalmente viável. Assim, utilizam do MVP para ter a sua ideia viabilizada como projeto, ainda que haja limitações de recursos, permitindo solicitação da patente no Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI). Dessa forma, é possível que a startup já possua uma proteção da sua criação, através da patente, ainda que não esteja completamente finalizada. Quanto à propriedade intelectual, as respectivas proteções e os registros no INPI, abordaremos adiante através da relação entre as Startups e o uso de softwares.

## 2. INOVAÇÃO EM SOFTWARE NAS STARTUPS

No mundo em que vivemos hoje, é difícil separar os conceitos de startups e inovação. De fato, esses dois conceitos são bastante atrelados. Nas últimas décadas, a humanidade foi surpreendida por inúmeras inovações de diversos setores propiciadas pelas empresas do século XXI: as startups. Desde os primórdios, com Google, Facebook e Apple, até os dias de hoje, com Airbnb, Reddit, Dropbox e Tesla, essas empresas são linha de frente na inovação e todas elas estão apoiadas no braço da tecnologia. Em especial, trataremos aqui do desenvolvimento de software, de sua evolução nos últimos anos dentro das startups e das novas tendências de mercado futuro das tecnologias, tais como segurança digital, blockchain, ciência de dados, cloud computing e bots. Mas, antes disso, devemos compreender um pouco melhor o que é software.

O termo Software foi criado na década de 1940 para se contrapor ao Hardware, que se trata de todo componente físico de um computador. O software, por sua vez, é toda abstração lógica que o computador produz na tela, seus programas de computador e outros processos. Todo software é programável, ou seja, possui uma sequência de instruções que são interpretadas através do processador (hardware) e produzem um resultado. Em última instância, tudo o que um computador faz é hardware - ao mover seu mouse na tela, por exemplo, o que ocorre é uma reação física do hardware do computador que faz com que os leds da tela alterem sua cor simulando um movimento do cursor. Assim, diferentemente do hardware, o software é justamente a abstração lógica de que existe de fato um mundo virtual onde você move o cursor. Essa abstração, por sua vez, permite uma maior liberdade para os desenvolvedores criarem novas funcionalidades e programas mais complexos, visto que, muitas vezes, a linguagem do hardware não permitia tamanha complexidade.

### 2.1 O SOFTWARE HOJE

O desenvolvimento de software avançou muito nos últimos 30 anos com a entrada da humanidade na era da informação. Trataremos um pouco



sobre algumas áreas que se tornaram bastante relevantes nos últimos anos sendo tendência para o futuro.

### 2.1.1 CIÊNCIA DE DADOS

O mercado de dados é um dos mais promissores para o futuro: como diz Clive Humby, matemático e cientista de dados inglês, “data is the new oil” (“dados são o novo petróleo”). Mas, de fato, o que constitui esse mercado e por que ele é tão importante assim para a humanidade? De acordo com uma previsão da International Data Corporation (IDC), estima-se que mais de 103 zettabytes (ZB) de novos dados deverão ser criados até 2023, correspondendo a 1.000.000.000.000.000.000 Bytes de dados ou  $10^{21}$  Bytes.

A tendência de digitalização da humanidade ocorre também para os dados e como eles moldam a nova relação entre todos os indivíduos e instituições da humanidade. Há uma gigantesca transformação na forma como decisões são tomadas, mas, para isso, é preciso saber tratar e comparar todos os dados à nossa disposição. Hoje, utiliza-se em tratamento de dados um conglomerado de conhecimentos unidos e conexos trabalhando juntos, como matemática, programação, estatística e inteligência artificial.

Combinando a grande capacidade de processamento dos computadores atuais e a imensidão de dados disponíveis com algoritmos, é possível produzir soluções que resolvam grandes problemas da humanidade com grande precisão e velocidade. Como exemplo, durante a pandemia do coronavírus a testagem tem sido feita principalmente por métodos tradicionais, os quais sofrem com imprecisão, demora para resultado e custo. Utilizando inteligência artificial (um tipo de algoritmo que pode lidar com grandes quantidades de dados), pesquisadores do MIT (Massachusetts Institute of Technology) desenvolveram um teste que poderia detectar a doença através de um áudio da tosse, com 99% de precisão.

No entanto, é preciso deixar claro que tais algoritmos não são “balas de prata” capazes de resolver qualquer problema do mundo de forma fácil, rápida e barata. Estes campos surgiram da estatística e necessitam do trabalho de bons matemáticos e programadores - o que não é barato, devi-

do à escassez de pessoas altamente qualificadas. Além disso, a pesquisa por algoritmos envolve riscos de não ter resultados satisfatórios ou demorar muito. Dessa forma, existem muitas possibilidades de uso, mas nem sempre é a solução mais adequada para um problema.

### 2.1.2 SEGURANÇA DIGITAL E CRIPTOGRAFIA

A criptografia não é, por incrível que pareça, uma tecnologia recente - não nasceu neste milênio e, nem mesmo, no milênio passado. Esse método de proteção de mensagens é datado da época das civilizações antigas e foi bastante utilizado, inclusive, na Roma antiga pelos generais, que faziam uma inversão de letras do alfabeto seguindo uma lógica definida que apenas o próprio exército tinha controle para ler e transmitir mensagens com segurança.

Mesmo hoje, a criptografia digital segue o mesmo padrão: são códigos “embaralhados” que apenas quem possui a chave é capaz de decifrá-los. Entretanto, a diferença significativa entre o mundo antigo e o mundo moderno é que o cálculo desse “embaralhamento”, hoje, é realizado por algoritmos e funções matemáticas, sendo o receptor da mensagem o único com a chave para decodificar os dados. Na prática, essa chave trata-se de um número secreto de 617 a 1233 dígitos que indica a forma e quantas vezes a mensagem foi modificada para que se realize o processo inverso.

Atualmente, as aplicações da segurança digital são muito requisitadas e essenciais para o ecossistema digital justamente porque garantem a confidencialidade, a integridade e a irrefutabilidade da mensagem enviada ou gravada. Soluções de segurança digital vêm se tornando cada vez mais requisitadas pelo mercado nos últimos anos e a tendência é um crescimento tão grande quanto a capacidade da sociedade de se digitalizar cada vez mais, já que apenas 4,1 bilhões de pessoas têm acesso à internet hoje, cerca de metade da população mundial.

No ecossistema brasileiro, inclusive, já existem empresas dedicadas a esse ramo de desenvolvimento de software, que está tão em alta. Podemos citar, por exemplo, a empresa SenhaSegura -fundada sob esse nome em 2013, mas existente desde 2001 como MT4 Tecnologia -, a qual vem crescendo de maneira notável dentro do Brasil, oferecendo soluções



muito próximas ao consumidor final em telefonia, internet, seguros, entre outros.

### 2.1.3 BLOCKCHAIN

Por volta do fim da primeira década dos anos 2000, uma nova tecnologia surgiu, dando origem à primeira moeda digital: o Bitcoin. O criador, com o pseudônimo de Satoshi Nakamoto, conseguiu criar uma solução para um sistema eletrônico de pagamentos peer-to-peer (pagamentos em que a transação ocorre entre duas pessoas, sem a dependência de um terceiro). O grande problema que, até então, impedia que isso fosse feito era a possibilidade de duplicar as moedas, afinal, se a moeda pudesse ser infinita, não valeria de nada, então havia a dependência de um órgão central para controlar as transações virtuais, como é o PayPal.

Para resolver o problema, foi criada a blockchain. Para começar, a blockchain não tem dono, que pode decidir alterar ou deletar a rede, e é completamente aberta. Não está armazenada em nenhum lugar específico, é copiada e espalhada através de uma rede de computadores e, sempre que um novo bloco surge nela, os computadores da rede são atualizados. Com isso, é um ledger - em português, um "livro-razão" - aberto, que anota todas as transações que ocorreram sem identificar a origem e, assim, consegue identificar quanto uma carteira tem de dinheiro, evitando fraudes.

Os conteúdos dos blocos são salvos através de criptografia e linkados uns aos outros através do hash. Hash nada mais é do que um código criptografado que valida seu pertencimento à blockchain através de um link com o bloco anterior, ou seja, um pedaço do hash de um bloco é uma parte do hash do bloco anterior, de forma que, para desvendar a mensagem atual, é necessário desvendar a anterior e assim sucessivamente, tornando-se probabilisticamente cada vez mais difícil de se invadir o sistema a cada iteração, já que a corrente fica cada vez mais robusta.

Apesar de ter surgido inicialmente para funcionar com bitcoin, a tecnologia da blockchain permite muitas outras possibilidades de uso. Por exemplo, ao realizar transferências para outros países, há um grande pro-

blema com a demora, pois cada país tem suas diferenças monetárias e de sistema bancário, podendo fazer com que o processo leve vários dias. Pensando nisso, a Ripple criou o XRP, o primeiro sistema de finanças descentralizado que usa soluções baseadas em blockchain para aumentar a liquidez nas transações internacionais.

### 2.1.4 CLOUD COMPUTING

Cloud Computing (computação em nuvem) é o nome dado à tecnologia de hospedagem de variados recursos, utilizando a Internet de forma que o usuário não necessite de um computador pessoal ou um servidor local para utilizar softwares.

O acesso remoto a serviços como Dropbox, Google Docs, e, até mesmo, Netflix são exemplos de computação em nuvem, nos quais o download, instalação e acesso de qualquer tipo de software ou arquivo no computador não são necessários. Mas por que esse modelo de computação tornou-se tão famoso?

Ao analisar o modelo antigo de computação, quando uma empresa decidia usar um programa, precisava comprar computadores com capacidade de armazená-los, comprar o software, e, por fim, fazer o download, a instalação e a configuração em cada computador que fosse usá-lo, é fácil entender o porquê de a computação em nuvem ter se tornado tão popular. A nuvem tem grande foco em melhorar a experiência de quem depende de recursos tecnológicos em nível pessoal ou profissional.

Sistemas de cloud, hoje, são indispensáveis para qualquer pessoa e para o mercado. Seu funcionamento parte do princípio de criação de um servidor remoto para conectar dispositivos dos usuários a recursos centralizados. Um servidor remoto armazena todos os dados e programas de que você precisa, podendo estar no seu próprio país ou do outro lado do mundo.

Hoje, o mercado brasileiro e o mundial utilizam o cloud computing em larga escala. Como forma de enxugar desperdícios e baratear custos, muitas vezes as empresas utilizam-se do “aluguel de hardware”, ou seja, usufruem da computação em nuvem para hospedagem de sites e sistemas mais complexos, sem necessariamente investir na criação de



seu próprio servidor físico de alto custo. Para isso, companhias como Amazon (Amazon Web Service) e Google (Google Cloud) oferecem serviços de computação em nuvem e permitem que seus clientes armazenem softwares dentro de seus sistemas a uma fração do preço do servidor físico.

### 2.1.5 BOTS

Muitas vezes, as pessoas se deparam com problemas altamente mecânicos que se repetem com uma alta frequência em suas vidas. Há, então, um grande potencial para resolver dores ao automatizar esses serviços e prover uma solução que economize tempo para um cliente, aumentando a eficiência.

Bots são softwares que simulam ações humanas de maneira padrão e podem, por exemplo, simular um usuário mexendo num site, o que permite automatizar tarefas que humanos normalmente teriam (como baixar dados de um site do governo). Bots também permitem baixar grandes quantidades de dados que não poderiam ser obtidos de maneira convencional. O próprio Google, para que sua pesquisa funcione, usa um bot rastreador chamado Web Crawler, que entra nos sites da web, coleta informações públicas e, com isso, busca entender como categorizar o site e quando mostrá-lo no seu mecanismo de busca.

Combinando bots com outras tecnologias como Inteligência Artificial e Processamento de Linguagem Natural, é possível criar softwares que saibam interagir com humanos. É cada vez mais frequente que, ao ir atrás do suporte de uma empresa, você seja atendido por um robô, que tenta interpretar suas mensagens para solucionar seu problema ou te encaminhar para quem saiba responder melhor.

## 3. SOFTWARES E O DIREITO

Desde as últimas décadas do século passado, o computador passou a ganhar cada vez mais espaço no Brasil. A entrada em massa desse tipo de tecnologia passou a necessitar de alguma regulação. Ao longo dos anos 1990, com maior acesso por parte da população aos computadores, um tema relacionado ganhou grande notoriedade: os programas de computador.

A ascensão dessa inovação gerou, também, grandes preocupações na população. Essas vieram tanto dos criadores e desenvolvedores dos programas de computador, que reclamavam maior proteção às suas criações e aos seus trabalhos, quanto dos usuários dos programas, que necessitavam de garantias para o uso e de terceiros interessados em utilizar ou comprar os programas desenvolvidos.

Tendo em vista a importância que os softwares e as novas tecnologias têm tido para as Startups, é essencial que se entenda a parte jurídica que os envolve. Para isso, inicialmente, deve-se conceituar o software como uma das criações abrangidas pela propriedade intelectual, isto é, a parte do Direito que assegura os direitos daqueles que realizaram uma criação. Além dos softwares, as patentes e os desenhos industriais são propriedades intelectuais muito usadas pelas Startups relacionadas ao campo da tecnologia, portanto, também serão abordadas no presente artigo.

A propriedade intelectual é dividida em duas dimensões: criações de ordem técnica e criações de ordem não técnica. As criações de ordem técnica são as invenções que funcionam como soluções para algum problema já existente. São exemplos as protegidas por patentes, pelas marcas e pelos desenhos industriais. Essas criações são regulamentadas pela Lei da Propriedade Industrial (Lei nº 9.279/1996).

Já as criações de ordem não técnica referem-se às obras destinadas ao “aproveitamento” humano. A legislação considera os programas de computador como criações de ordem não técnica, ou seja, fazem parte do grande conjunto de obras protegidas por direitos autorais. Entretanto, diferentemente das obras literárias, musicais, audiovisuais e etc., que são regidas pela Lei dos Direitos Autorais (LDA - nº 9.610/1998), os softwares possuem uma lei própria que os disciplina: a Lei dos Softwares



(Lei nº 9.609/1998). Logo, entende-se que os programas de computador são abrangidos pelos direitos autorais, mas com uma lei exclusiva - há, desse modo, uma proteção sui generis, ou seja, particular e específica, através da Lei dos Softwares. Sendo assim, softwares terão uma proteção própria, não podendo ser objetos de patente.

Os softwares possuem duas dimensões de direitos: os direitos morais e os direitos patrimoniais. Os direitos morais, para programas de computador, referem-se ao direito do criador do software de reivindicar a autoria da obra (direito de paternidade) e ao direito de confrontar alterações de terceiros que modifiquem o programa, causando prejuízos de reputação para o autor. Os direitos morais, por estarem ligados à personalidade do autor, não têm prazo de proteção e não podem ser transferidos a terceiros. Assim, pode-se perceber que, apesar dos softwares terem proteção semelhante às obras disciplinadas pela LDA, os direitos morais para os autores de softwares são mais restritos - há apenas dois. Quanto aos direitos patrimoniais, esses se referem aos direitos de explorar a obra economicamente. O autor pode transferir esses direitos para terceiros.

É importante ressaltar que o direito de propriedade intelectual nunca protegerá ideias, ou seja, se, na sua cabeça, você tiver uma ideia incrível de um novo software, é preciso que você a materialize de alguma forma, provando que a sua existência será possível de ser concretizada.

A Lei dos Softwares é a grande base de regulamentação para os programas de computador. Essa vem justamente nesse sentido de conceder maior proteção aos programas de computador, seus desenvolvedores, criadores e usuários, bem como de regular a comercialização dessa tecnologia.

Cabe notar que a lei tem mais de vinte anos de existência. Evidentemente, muitas mudanças ocorreram durante esse período, ainda mais no caso das tecnologias relacionadas à internet. Portanto, apesar da Lei dos Softwares ainda ter grande relevância no que tange aos softwares, é importante salientar que também possui alguns atrasos frente a eles, que são corrigidos pelo uso de outras legislações e pelas decisões dos tribunais.

### 3.1 DEFINIÇÃO DOS SOFTWARES CONFORME A LEGISLAÇÃO BRASILEIRA

O primeiro artigo da Lei dos Softwares delimita de forma bastante clara o objeto de sua regulamentação:

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

A definição do programa de computador, em lei, possui uma dupla face: embora essa delimitação possa parecer boa, já que identifica o objeto da proteção, a conceituação em lei não costuma ser muito bem vista pela doutrina, pois acaba limitando o escopo da lei, já que acaba por excluir os objetos que não se encaixam perfeitamente na definição.

Ademais, é importante perceber que, apesar da lei ser conhecida como “Lei do Software”, não cita em nenhum momento a palavra “software”, porque os estrangeirismos costumam ser afastados da legislação brasileira. Desse modo, a lei não faz diferenciação do programa de computador para o software, opta por incluir o conceito de software na definição de programa de computador. Além disso, a partir da definição, é possível incluir os atuais aplicativos de celular.

### 3.2 DIREITOS DO AUTOR E REGISTRO

Como dito, a proteção à propriedade intelectual do programa de computador funciona como um ramo da proteção por direitos autorais. Isso significa que, para a proteção começar, não há necessidade de registro da invenção. Todavia, recomenda-se que o faça frente ao Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) pelo próprio site, ocorrendo tudo online e sem burocracias de cartório.

Esse registro não é gratuito, mas, em contrapartida, o inventor do software ganha uma proteção muito maior frente a terceiros, pois facilita



a comprovação da autoria e/ou da titularidade do programa de computador. É importante salientar, também, que o processo de registro para softwares é bem rápido em comparação com o registro de patentes e marcas. De acordo com o próprio site do governo, o certificado é emitido em menos de 10 dias corridos da data do depósito.

Outra vantagem do registro de softwares no INPI é que, diferentemente das patentes e desenhos industriais, o registro é válido internacionalmente, isto é, possui proteção em todos os 176 países signatários da Convenção de Berna, um acordo internacional referente à proteção dos direitos autorais. Não há, portanto, a necessidade de que o autor faça registro em cada um dos países nos quais ele deseje haver registro para proteção. Porém, é preciso ressaltar que o registro do software é obrigatório em casos de contratações por licitação e participações em editais governamentais.

O processo de registro tem início com o pedido referido acima. Para que seja efetivado, a lei exige que contenha os dados referentes ao autor do programa e do titular, caso sejam pessoas diferentes. Também, exige que, no pedido, esteja contida uma identificação e uma descrição funcional do software. É preciso transformar o código fonte e todas as outras informações relevantes que identifiquem o software em um resumo digital hash. Sobre isso, não há consenso sobre qual seria um mínimo de descrição do software, porém, se por um lado uma maior descrição acaba por oferecer dados sensíveis sobre o software desenvolvido, por outro, essa maior descrição resultará em melhor identificação do programa, e, por conseguinte, maior proteção. Também é recomendável que o software esteja o mais finalizado possível, pois a proteção é mais ampla.

Para mais, é exigido que o pedido contenha uma taxa de depósito. O valor da taxa para pedido de registro de programas de computador é de R\$185,00. Todas as outras taxas que podem surgir ao longo do procedimento também custam o mesmo valor, como alteração de nome do depositante do pedido, correção de dados no Certificado de Registro devido à falha do depositante e transferência de titularidade. A única retribuição com valor diferente é a solicitação de cópia da documentação técnica solicitada pelo titular do direito, que custa R\$908,00.

Além disso, é necessária uma Declaração de Veracidade (DV) assinada digitalmente e um formulário eletrônico para o pedido de registro do

software. Esse formulário pode ser encontrado online no sistema e-Software. Vale ressaltar a importância desse sistema ultimamente: é bastante recente - foi criado em 2017 - e agiliza o processo de obtenção do registro.

Recomenda-se que, a cada nova atualização e versão do software, seja feito o seu registro no INPI, pois, como já explicado, o processo é muito rápido, evitando possíveis complicações no futuro. Também, não há limite para a quantidade de registros sob o mesmo software, visto que a ideia é justamente garantir a proteção na forma mais atualizada possível do software. É possível, ainda, conceder autorização para que terceiros façam modificações. Porém, essas atualizações passam a ter como titular da exploração econômica o modificador.

É importante citar que o autor do software também pode proteger os procedimentos e métodos de criação daquele software. Contudo, essa proteção já será abrangida pela Lei de Propriedade Industrial e será objeto de patente, diferente dos programas de computador que não podem ser patenteados. Veremos adiante detalhadamente a proteção quanto às patentes e desenhos industriais, regida pela LPI.

A proteção dos direitos relativos à criação do software é válida por 50 anos, contados a partir de 1º de janeiro do ano subsequente, ou, no caso de não haver registro, no ano subsequente à criação do software.

A lei também dispõe sobre o caso de softwares desenvolvidos sob contrato ou estatuto. A lei é bastante clara ao dar de forma inequívoca o pertencimento dos direitos acima referidos ao empregador/contratante de serviços/órgão público. Note-se, todavia, que depende do caso. A regra geral é que os direitos pertencem ao empregador quando a criação decorre do trabalho que o empregado pratica; pertencem ao contratante quando a criação decorre do serviço estipulado previamente em contrato e, por fim, pertencem ao órgão público quando a criação decorre do trabalho previsto na atuação do servidor público. Porém, há casos em que os direitos podem pertencer ao empregado/contratado/servidor. Isso ocorre quando a criação está fora daquilo que fora acordado ou estipulado. Nesses casos, é necessário que a criação tenha se dado fora do ambiente de trabalho e sem utilizar as ferramentas e instrumentos do trabalho.

Ainda sobre os direitos do autor, a lei esclarece que a reprodução de có-



pia legitimamente adquirida não resulta em ofensa ao direito do autor. No entanto, deve ser apenas uma cópia, a qual deve ter como destino a salvaguarda ou armazenamento eletrônico, podendo, também, o exemplar original servir de salvaguarda.

Ademais, não constitui ofensa a citação parcial do programa, como em fins didáticos. Porém, é necessário que se identifiquem o software e o titular dos direitos dele. Não cabe ofensa no caso de semelhanças parciais de um software com outro preexistente. Porém, para que isso não seja de fato ofensa, é necessário que a semelhança ocorra por conta das características funcionais necessárias ao novo software, que são avaliadas de forma técnica, ou que se dê porque não há outro meio senão aquele semelhante.

Por fim, também não constitui ofensa quando há integração do software a um sistema aplicativo ou operacional. Para tanto, é necessário que se mantenha por completo as características do software, que seja essencial para o usuário que utiliza o sistema e que o uso seja exclusivo daquele que o promoveu.

### **3.3 GARANTIAS AO USUÁRIO**

A Lei do Software traz, ainda, algumas garantias ao usuário do software.

Seu artigo 7º diz que o prazo de validade deve vir escrito de forma legível no contrato de licença de uso, no documento fiscal correspondente e nos suportes físicos do software.

Já o artigo 8º estabelece a obrigação daquele que faz o comércio do software de prestar serviços técnicos complementares para o melhor funcionamento do software ao usuário. Importante, aqui, notar que, ao estabelecer uma obrigação, cria-se a responsabilidade do comerciante de zelar pela manutenção técnica do produto.

### **3.4 LICENÇA, COMERCIALIZAÇÃO E TRANSFERÊNCIA**

Quanto aos contratos de licença de uso, de comercialização e de transferência de tecnologia, a Lei dos Softwares os disciplina em seu capítulo IV. No Brasil, de acordo com o art. 9º, os programas de computador serão objetos de contratos de licença - o licenciante dará a

terceiros o direito de explorarem economicamente e/ou usarem o programa de computador. Os principais tipos de licença são: licenças para desenvolvimento de sistemas a partir dos softwares; licenças para comercialização dos softwares; e licenças de uso dos softwares.

Se não houver contrato de licença, o documento fiscal da aquisição ou licenciamento de cópia comprovará a regularidade da utilização (art. 9º, parágrafo único). Atos e contratos internacionais de licença para comercialização dos softwares deverão estabelecer, claramente, de quem será a responsabilidade pelos pagamentos dos impostos, além do pagamento ao titular dos direitos sobre o programa de computador. Cláusulas que limitarem a produção, distribuição e comercialização dos softwares, ou, ainda, que retirem dos contratantes as responsabilidades referentes à violação dos direitos do autor serão tidas como nulas.

Além das licenças, também pode haver contratos para transferência da tecnologia. Neles, devem se explicitar as informações e dados técnicos essenciais para a identificação do programa de computador, além de explicações sobre quais conhecimentos o adquirente estará recebendo com a tecnologia. Esses contratos de transferência de tecnologia devem ser registrados no INPI para serem válidos perante terceiros, isto é, perante pessoas que não sejam partes do contrato.

Para esse registro, o fornecedor da tecnologia deverá entregar ao INPI: documentação completa do programa de computador, principalmente o código-fonte comentado; memorial descritivo; especificações internas; diagramas; fluxogramas e outros dados técnicos que sejam precisos para identificar o software ou para o adquirente poder, de fato, absorver a tecnologia do programa.

### **3.5 VIOLAÇÃO E SUAS CONSEQUÊNCIAS**

Logicamente, como os softwares são uma propriedade intelectual, há um direito de propriedade do autor sobre sua criação. Assim, caso os direitos de autor do programa de computador sejam violados, o Capítulo V da Lei dos Softwares explicita as penalidades resultantes. De acordo com o art. 12, a violação dos direitos de autor de programa de computador acarretam detenção de 6 meses a dois anos ou multa. Se a violação tiver fins comerciais, sem que o autor tenha autorizado, a pena será de reclu-



são de 1 a 4 anos e multa.

Para os crimes anteriormente citados, é necessário que se faça queixa. Só não será preciso se a violação dos direitos autorais prejudicarem entidades vinculadas, em algum grau, ao poder público, como empresas públicas e autarquias. Também, não precisará de queixas se a violação resultar em prejuízos tributários ou que contrariem os princípios das relações de consumo. O prejudicado poderá entrar com uma ação cível, reivindicando indenização por perdas e danos.

#### 4. PATENTES

Como já anteriormente citado, os programas de computador não podem ser protegidos por patente, a não ser que sejam invenções implementadas por programas de computador, ou seja, softwares que estejam necessariamente atrelados a um hardware.

Patentes consistem na proteção de criações de ordem técnica, isto é, soluções inovadoras para um problema técnico. As patentes protegem elementos de caráter técnico-funcional, podendo ser produtos ou procedimentos, desde que materializados de certa forma - logo, ideias não são protegidas. Nesse contexto, é muito comum que as startups usem do MVP (produto mínimo viável), pois a apresentação frente ao INPI de uma invenção que ainda não está finalizada poderá ser validada.

A concessão de patente é uma troca entre o titular da patente e a sociedade - o governo concede a proteção de um aspecto tecnológico, em troca de que, quando recair no domínio público, terceiros possam se beneficiar da invenção. Diferentemente dos softwares, a criação deverá ser registrada pelo pedido de patente para haver proteção. Além disso, valem apenas territorialmente; assim, caso queira que sua invenção seja protegida em outros países, é necessário fazer o pedido no órgão competente do respectivo país. Esse processo pode ser facilitado, graças ao Tratado de Cooperação de Patentes (PCT), pelo qual o INPI realiza a busca inicial, entre os países signatários desse acordo internacional.

O registro da patente também é feito no INPI, porém é mais longo (dura cerca de 3 anos) e mais custoso. Apesar disso, é extremamente vantajoso patentear uma criação, pois é uma garantia de que outros não se beneficiarão dela.

Startups com patentes atraem muitos investidores, pois, apresentando o certificado da patente, comprova-se que há, de fato, uma inovação, visto que os requisitos para se poder patentear algo são ser uma novidade mundial, ser realmente uma criação inventiva e a produção deve ser em larga escala/industrial. Ademais, é um amparo contra a concorrência desleal, isto é, que terceiros lucrem com sua criação. Para que terceiros usem do objeto da patente, o titular terá de permitir. Além disso, é interessante observar que há uma série de criações que não podem ser patenteadas, além dos programas de computador que já foram citados, todas dispostas no art. 10 (Lei de Propriedade Industrial).

Há dois tipos de patentes: de invenção e de modelo de utilidade. Estas são as menos inovadoras, pois são novas formas que trazem apenas melhorias sem precisar criar algo novo do zero. O seu tempo de proteção é de 15 anos desde o depósito do pedido no INPI e 7 anos a partir da concessão. Já aquelas são as mais originais, são novas tecnologias, com proteção de 20 anos desde o depósito no INPI e 10 anos desde a concessão.

Antes de fazer o registro, o inventor precisa pesquisar no site do INPI se já há alguma invenção semelhante e se sua criação cumpre com os três requisitos anteriormente citados para evitar possíveis gastos desnecessários. Além disso, deve checar quais documentos deverão ser anexados junto ao pedido. O inventor pode divulgar sua ideia antes de depositar o pedido de registro no INPI, já que existe o “período de graça” — período de 12 meses concedido ao criador após a divulgação, para que a invenção ainda possa ser registrada, mesmo que já seja conhecida por terceiros. Entretanto, fazer isso é arriscado, pois, de acordo com o manual para o depositantes de patentes do INPI, pode ser que o Instituto exija que o inventor mostre provas do local e data da divulgação.

Sobre os custos, o INPI oferece descontos para vários casos, como para MEIs, MEs e EPPs. Além da taxa de depósito, o depositante terá de pagar algumas taxas ao longo do processo de deferimento ou não do pedido, conforme o INPI requisite. Os valores das taxas, além de variarem conforme o depositante, mudam de acordo com o tipo de patente - se for de invenção ou de modelo de utilidade. No caso das patentes, há de se pagar anuidades a partir do segundo aniversário do pedido e um valor pela Carta-Patente.



Após fazer o pedido, é imprescindível que o depositante acompanhe pelo site do INPI o andamento de seu processo. O INPI publica a Revista da Propriedade Industrial (RPI) todas as terças feiras, a qual apresenta todos os prazos e dados quanto ao seu pedido.

## 5. DESENHO INDUSTRIAL

Outra proteção muito importante para o cenário de aplicativos e inteligência artificial é a proteção por desenho industrial (DI). Essa abrange as criações inovadoras nos aspectos visuais/ornamentais, ou seja, designs originais. Interface gráfica de apps e ícones - como o do Android - são exemplos de elementos que podem receber registro de DI.

A proteção das interfaces gráficas é muito importante, visto que tem havido um crescimento no mercado de aplicativos. Com uma interface que possibilite ao usuário fácil acesso e mecanismos intuitivos, seu desenvolvedor deve ter uma proteção contra terceiros que passem a se beneficiar desse design criado sem a autorização necessária.

Os desenhos industriais também fazem parte das criações de ordem técnica. O art. 5º, XXIX da Constituição Federal de 1988, afirma que esse tipo de criação merece proteção por haver um interesse social em torno dela. Dessa forma, conceder o monopólio temporário ao inventor seria uma forma de impulsionar o desenvolvimento tecnológico e econômico com esses inventos industriais. Assim, a LPI é essencial para regulamentar essas invenções industriais.

O registro é feito no INPI, demorando cerca de 3 a 8 meses. A proteção é de 10 anos, contados a partir da data do depósito, sendo que poderá ser renovada por mais 3 períodos de 5 anos cada. A proteção dos desenhos industriais, assim como as patentes, também é territorial, sendo válida, portanto, apenas no país em que foi feito o registro. Para uso da criação, o registro não é obrigatório; entretanto, ele impede que terceiros explorem uma invenção sem autorização do criador, além de atrair investidores.

Os requisitos para registrar um desenho industrial são os mesmos das patentes: exige-se a possibilidade de ser produzido por aplicação industrial (com escala e uniformidade - art. 95), originalidade - que seja realmente distintiva de desenhos anteriores (art. 97, LPI) - e novidade

(art. 96, LPI - não pode ser algo já conhecido pelo público). Quanto ao último requisito, é possível que o desenho industrial tenha sido divulgado até 180 dias antes do depósito do pedido, pois esse seria o chamado “período de graça”.

De acordo com o portal do INPI e o art. 100 da LPI, desenhos industriais que forem contrários à moral e aos bons costumes ou que ofendam a honra ou imagem de pessoas, além de desenhos preconceituosos, não poderão ser passíveis de proteção. Também não se protegerá desenhos que tenham design comum ou vulgar ou, ainda, que tenham formato obrigatório por conta de exigência funcional.

Para se fazer o registro, o art. 101 da LPI fixa os elementos necessários: requerimento; relatório descritivo; reivindicações; desenhos/fotografias; campo de aplicação da criação; e comprovante de pagamento da taxa de depósito.

Por fim, é importante ressaltar que as taxas a serem pagas, após o INPI já ter concedido o registro para a sua Startup, de Patentes e Desenhos Industriais possuem diferenças, conforme o art. 120 da LPI. Diferentemente das patentes, em que se paga anuidade, para o registro do desenho industrial a taxa é quinquenal, ou seja, a cada 5 anos, e o titular da proteção terá de pagar uma contribuição - porém, só se começa a pagar tal taxa, 10 após o registro.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em síntese, o mercado da inovação está cada vez mais disseminado globalmente e a criação de softwares e de outras tecnologias tem sido a pauta fundamental para muitas startups. Sendo assim, é de extrema importância que sejam conhecidas as principais áreas as quais têm utilizado desse tipo de inteligência. Além disso, é essencial que se entendam os aspectos jurídicos envolvidos acerca das invenções a partir de um aprofundamento quanto à propriedade intelectual e à proteção legal para os mais diversos tipos de criação.

Desse modo, o artigo buscou esmiuçar a Lei dos Softwares, explicando a definição de programas de computador a partir da legislação, quais são os direitos do inventor e como funcionam as etapas para pedido de



proteção ao software no INPI. Também foram apontadas algumas prerrogativas concedidas pela lei aos usuários da tecnologia. Apresentou-se, ainda, as formas pelas quais os direitos do titular da propriedade intelectual podem ser explorados economicamente por terceiros, através da transferência, da licença ou da cessão.

Ademais, elucidou-se o porquê de softwares não poderem ser objetos de patente, a partir de uma justificativa jurídica. Porém, a importância da patente no contexto das startups e para tutela de outras tecnologias tornou-se evidente.

Por fim, foi exposta a proteção concedida pelo INPI para criações visuais e ornamentais. Logo, pôde-se compreender que ícones e interface gráficas de aplicativos também são passíveis de proteção por propriedade intelectual, sendo de extrema importância que o mundo das inovações e tecnologias conheça os tipos de proteção e a importância delas para qualquer tipo de inovação que se pretenda espalhar.

## AUTORES

Fernando José Correia  
Eduardo Thomaz dos Santos  
Letícia Cobiak Correia  
Vitor Santos Vilanova

## COLABORADORES

Guilherme Monteiro Viana na revisão  
João Carlos da Rosa Júnior na revisão  
Giulia Cardamone na organização e revisão  
Karina Ribeiro Delarmelina na revisão  
Beatriz Abrahão Pavanato da Silva na revisão

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

TIPOS DE CONTRATOS. INPI, 2018. Disponível em: <http://antigo.inpi.gov.br/menu-servicos/transferencia/tipos-de-contratos> . Acesso em: 07 de nov. 2020.

PROGRAMAS DE COMPUTADOR. INPI, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/perguntas-frequentes/programas-de-computador#faq1.0> . Acesso em: 06 de nov. 2020.

ALVARES, Helmar; COELHO, Antonio Carlos; ENGEL, Matheus Souza Pinto. Manual do Usuário para o Registro Eletrônico de Programas de Computador. Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/assuntos/arquivos-programa-de-computador/ManualdoUsurioRPCportugusV1.8.5.pdf> . Acesso em: 07 de nov. 2020.

MALUF, Virgínia G. Fagury Barros. Startups e a Propriedade Intelectual: uma combinação que resulta em muitos benefícios. Migalhas, 24 de set. 2020. Disponível em: <https://migalhas.uol.com.br/depeso/325692/startups-e-a-propriedade-intelectual-uma-combinacao-que-resulta-em-muitos-beneficios> . Acesso em: 06 de nov. 2020.

GUIA BÁSICO. INPI. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/patentes/guia-basico> . Acesso em: 07 de nov. 2020.

RODRIGUES, Anselmo Ribeiro. Novidades no sistema de proteção de desenhos industriais no Brasil. Migalhas, 31 de jan. 2019. Disponível em: <https://migalhas.uol.com.br/depeso/295296/novidades-no-sistema-de-protecao-de-desenhos-industriais-no-brasil> . Acesso em: 07 de nov. 2020.

MANUAL DE DESENHOS INDUSTRIAIS. INPI, jan. 2019. Disponível em: <http://manualdedi.inpi.gov.br/projects/manual-de-desenho-industrial/wiki> . Acesso em: 07 de nov. 2020.

DESENHOS INDUSTRIAIS. INPI. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/desenhos-industriais> . Acesso em: 07 de nov. 2020.

SAIBA POR QUE É IMPORTANTE FAZER REGISTRO DE DESENHO INDUSTRIAL. Sebrae. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/saiba-por-que-e-importante-fazer-o-registro-de-desenho-industrial,4f0cb2af5927c410VgnVCM2000003c74010aRCRD> . Acesso em: 07 de nov. 2020.

CARTILHA “A BELEZA EXTERIOR”. INPI. Disponível em: [https://www.gov.br/inpi/pt-br/composicao/arquivos/02\\_cartilhadesign\\_21\\_01\\_2014\\_0.pdf](https://www.gov.br/inpi/pt-br/composicao/arquivos/02_cartilhadesign_21_01_2014_0.pdf) . Acesso em: 07 de nov. 2020.