



MINISTÉRIO DA ECONOMIA
INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL
DIRETORIA DE PATENTES, PROGRAMAS DE COMPUTADOR E TOPOGRAFIAS DE CIRCUITOS
INTEGRADOS – DIRPA
COORDENAÇÃO-GERAL DE ESTUDOS, PROJETOS E DIFUSÃO DA INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA - CEPIT
DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS - DIESP



Uso do Sistema de Propriedade Industrial pelas
startups

Rio de Janeiro
2019



**MINISTÉRIO DA ECONOMIA
INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL**

Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI

Presidente: Claudio Vilar Furtado

Diretoria de Patentes, Programas de Computador e Topografia de Circuitos Integrados - DIRPA

Liane Elizabeth Caldeira Lage

Coordenação Geral de Estudos, Projetos e Disseminação da Informação Tecnológica - CEPIT

Alexandre Gomes Ciancio

Divisão de Estudos e Projetos - DIESP

Cristina d'Urso de Souza Mendes Santos

Autores

Irene von der Weid

Cristiane Fernandes Gorgulho

Flávia Romano Villa Verde

Cristina d'Urso de Souza Mendes Santos

Colaboradores

Vinicius Guimaraes de Carvalho

Vladimir Guimaraes de Carvalho

Helmar Alvares (DIRPA)

Agradecimentos

Agradecemos às diretorias DIRMA, DIREX e DIRPA, assim como às coordenações CGTEC e CGDI pela colaboração com o estudo através da disponibilização de servidores e das informações necessárias à execução deste Radar Tecnológico. Destaca-se o empenho dos seguintes servidores:

Beatriz Lima de Almeida Lopes (DIRMA)

Diego Boschetti Musskopf (DIRPA)

Dirceu Yoshikazu Teruya (CGTEC)

Eduardo Andrade Bemfica (CGDI)

Evandro Arenari Oliveira (DIRMA)

Evanildo Vieira dos Santos (CGDI)

Flávio Moretti (DIREX)

Otto Correa da Costa (DIRMA)

Rhodriigo da Venda Santana (DIREX)



MINISTÉRIO DA ECONOMIA
INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

Uso do Sistema de Propriedade Industrial pelas *startups*



**MINISTÉRIO DA ECONOMIA
INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL**

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca de Propriedade Intelectual e Inovação
Bibliotecário responsável: Evanildo Vieira dos Santos – CRB7-4861

W425u Weid, Irene von der.

Uso do Sistema de Propriedade Industrial pelas startups. / Irene von der Weid, Cristiane Fernandes Gorgulho, Flávia Romano Villa Verde e Cristina d'Urso de Souza Mendes Santos. Rio de Janeiro: Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI, Diretoria de Patentes, Programas de Computador e Topografias de Circuitos Integrados - DIRPA, Coordenação-Geral de Estudos, Projetos e Difusão da Informação Tecnológica – CEPIT, Divisão de Estudos e Projetos – DIESP, 2019.

Radar Tecnológico, 28 p.; ils.

1. Informação Tecnológica – Patente. 2. Informação Tecnológica – Startups
3. Informação Tecnológica – Empresas de tecnologia. I. Instituto Nacional da Propriedade Industrial (Brasil). II. Gorgulho, Cristiane Fernandes. III. Villa Verde, Flávia Romano. IV. Santos, Cristina D'Urso Souza Mendes. V. Título.

CDU: 347.771:681.6

Nota de Copyright:

Autorizada a reprodução desde que seja citada a fonte.



MINISTÉRIO DA ECONOMIA
INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

SUMÁRIO

LISTA DE SIGLAS	6
LISTA DE FIGURAS	7
LISTA DE GRÁFICOS	7
1. INTRODUÇÃO	8
1.1. BREVE HISTÓRICO DAS <i>STARTUPS</i> E CARACTERÍSTICAS.....	8
1.2. DESENVOLVIMENTO DAS <i>STARTUPS</i> NO MUNDO.....	9
1.3. DESENVOLVIMENTO DAS <i>STARTUPS</i> NO BRASIL	10
1.4. <i>STARTUPS</i> UNICÓRNIOS.....	11
1.5. POR QUE INVESTIR EM <i>STARTUPS</i> ?.....	12
1.6. CLASSIFICAÇÃO DAS EMPRESAS DE ACORDO COM AS ÁREAS DE ATUAÇÃO ECONÔMICA	13
1.7. O SISTEMA DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL NO DESENVOLVIMENTO DAS <i>STARTUPS</i>	14
2. OBJETIVO	16
3. METODOLOGIA	16
4. RESULTADOS.....	17
4.1. PRINCIPAIS ÁREAS DE ATUAÇÃO ECONÔMICA DAS <i>STARTUPS</i> BRASILEIRAS	17
4.2. QUANTIDADE DE <i>STARTUPS</i> QUE UTILIZAM O SISTEMA DE PI	18
4.3. QUANTIDADE DE DEPÓSITOS DE PATENTE E REGISTROS DE MARCAS, DI, PROGRAMA DE COMPUTADOR, TOPOGRAFIA DE CIRCUITOS INTEGRADOS E CONTRATOS DE TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA REALIZADOS PELAS <i>STARTUPS</i>	20
4.4. PANORAMA DE DEPÓSITOS DE PATENTES POR <i>STARTUPS</i> BRASILEIRAS.....	20
4.5. ANÁLISE DOS REGISTROS DE PROGRAMAS DE COMPUTADOR DAS <i>STARTUPS</i> BRASILEIRAS	23
4.6. AS VANTAGENS DE SE PROTEGER OS ATIVOS DE PI	24
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	24
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	26



**MINISTÉRIO DA ECONOMIA
INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL**

LISTA DE SIGLAS

ABDI – Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial
ABSTARTUPS - Associação Brasileira de *Startups*
CIP – Classificação Internacional de Patentes
CNAE - Classificação Nacional de Atividades Econômicas
CNPJ – Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica
CNPQ - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
DI - Desenho Industrial
DO - Denominação de Origem
FCPJ - Ficha Cadastral de Pessoa Jurídica
FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos
IA - Inteligência Artificial
IG - Indicação Geográfica
INPI – Instituto Nacional da Propriedade Industrial
IP - Indicação de Procedência
LAVCA - Associação Latino-Americana de Private Equity & Venture Capital (em inglês, *The Association for Private Capital Investment in Latin American*)
MCTIC - Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações
ME - Ministério da Economia
MU – Modelo de Utilidade
OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OMPI – Organização Mundial da Propriedade Intelectual
PCT – *Patent Cooperation Treaty* (Tratado de Cooperação em Matéria de Patentes)
PI – Patente de Invenção
PIB – Produto Interno Bruto
P&D – Pesquisa e Desenvolvimento
SOFTEX – Associação para Promoção da Excelência do Software Brasileiro
WIPO – *World Intellectual Property Organization*



MINISTÉRIO DA ECONOMIA
INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: Investimentos em *startups* no Brasil

FIGURA 2: Principais *startups* unicórnio no Brasil e no mundo

FIGURA 3: Quantidade de *startups* que utilizam um ou mais ativos de PI

FIGURA 4: Utilização da PI pelas *startups* embarcadas na IG “Porto Digital”

FIGURA 5: Panorama de depósitos e registros de ativos de PI pelas *startups*

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1. Principais áreas de atuação econômica das *startups* brasileiras classificadas segundo a CNAE com a quantidade de empresas por áreas

GRÁFICO 2: Principais classificações de patentes dos pedidos depositados por *startups*

GRÁFICO 3: *Startups* com maior número de pedidos de patente depositados no INPI

GRÁFICO 4: Distribuição dos pedidos de patente de acordo com o estado do depositante

GRÁFICO 5: *Startups* que realizaram mais registros de *software* no INPI – *startup* x quantitativo



1. INTRODUÇÃO

1.1. Breve Histórico das *Startups* e Características

O termo *startup* surgiu nos Estados Unidos no século XX e começou a se difundir nos anos 1990, durante a primeira grande "bolha da internet". Este fato levou a um entendimento equivocado de que as *startups* seriam somente empresas de internet. Apesar de não ser uma condicionante, nota-se, no entanto, que as *startups* são mais frequentes na internet, isso porque é bem mais barato criar uma empresa *online* do que uma de agronegócio, por exemplo, ou uma empresa de outros setores tradicionais¹.

Grande parte das empresas conhecidas como *startups* surgiu no Vale do Silício (*Silicon Valley*), Estados Unidos, como por exemplo, a Google, Apple Inc., Facebook, Yahoo!, Microsoft, entre outras. Estas empresas que surgiram como *startups* e que hoje estão fortemente solidificadas e conhecidas como líderes nos seus setores de atuação no mercado.

Segundo a Associação Brasileira de *Startups* (ABStartups)²,

Startups são empresas em fase inicial que desenvolvem produtos ou serviços inovadores, com potencial de rápido crescimento. Startup significa o ato de começar algo, normalmente relacionado com companhias e empresas que estão no início de suas atividades e que buscam explorar atividades inovadoras no mercado.

Já o SEBRAE³ define as *startups* como

Um grupo de pessoas iniciando uma empresa, trabalhando com uma ideia diferente, escalável e em condições de extrema incerteza.

De forma geral pode-se concluir que as *startups* são um tipo de empresa que se diferencia das empresas tradicionais em três aspectos: uso intensivo de tecnologia, estrutura enxuta e inovação no modelo de negócio. A união desses aspectos permite que *startups* cresçam, em média, 200% ao ano – em comparação a empresas tradicionais que crescem cerca de 20% em média.

Dentre as principais características que diferenciam e definem uma *startup*, destacam-se: (i) **Inovação**: a *startup* apresenta um produto ou serviço novo – ou com aspectos novos em seu modelo de negócio – para o mercado a que se destina, como elementos de diferenciação; (ii)

¹ V. Referências, n. 26.

² Cf. n. 30.

³ Cf. n. 29.



Escalabilidade: o modelo de negócio de uma *startup* precisa ser escalável, isto é, poder atingir rapidamente um grande número de usuários a custos relativamente baixos; (iii) **Repetitividade:** o modelo de negócios de uma *startup* deve ser repetível, ou seja, deve ser possível replicar ou reproduzir a experiência de consumo de seu produto ou serviço de forma relativamente simples, sem exigir o crescimento na mesma proporção de recursos humanos ou financeiros; (iv) **Flexibilidade e Rapidez:** em função de sua característica inovadora, do ambiente incerto e altamente competitivo, a *startup* deve ser capaz de atender e se adaptar rapidamente às demandas do mercado. Geralmente, tem estruturas enxutas, com equipes formadas por poucas pessoas, com flexibilidade e autonomia⁴.

1.2. Desenvolvimento das *startups* no mundo

Nos últimos anos, Israel tem se tornado a segunda maior potência mundial em *startups*. Apesar de apresentar uma população inferior à da cidade de São Paulo, Israel já reunia, em 2016, cerca de 6 mil empresas de tecnologia em estágio inicial. Muitas das tecnologias e empresas conhecidas hoje são israelenses como o aplicativo colaborativo de informação de trânsito Waze, o aplicativo de transporte Moovit e a StoreDot⁵.

A China também tem despontado nos últimos anos como um país relevante no cenário mundial das *startups*. O número e a qualidade das *startups* chinesas aumentou consideravelmente na última década. Em 2017, as *startups* de Inteligência Artificial (IA) chinesas receberam 48% do financiamento de capital (“equity funding”) levantado no mundo, um massivo crescimento se comparado a 2016, quando este país representava apenas 11% do financiamento global de IA. Dentre as *startups* chinesas mais conhecidas estão a Bitmain⁶, que explora o mercado de blockchain, e a Bytedance, que se tornou em 2018, a *startup* mais valiosa do mundo, ultrapassando a marca do Uber⁷.

Para especialistas, a China oferece às suas *startups* algumas vantagens estratégicas, quando comparado ao ambiente de *startups* americano como a atuação do governo chinês, a pouca regulação do setor e a própria situação demográfica chinesa^{8,9}. A Índia, por sua vez, também tem apresentado um significativo crescimento das *startups*.

⁴ Cf. n. 30.

⁵ Cf. n. 28.

⁶ Cf. n. 32.

⁷ Cf. n. 9.

⁸ Cf. n. 20.

⁹ Cf. n. 10.

1.3. Desenvolvimento das *startups* no Brasil

Em relação ao cenário no Brasil, de acordo com Falcão¹⁰, algumas operações, como a venda da Akwan para o Google em 2005¹¹, e a venda do Buscapé para a Naspers em 2009¹², marcaram o início de uma nova onda de interesse por *startups* no Brasil, contribuindo para outros casos de sucesso. Assim, a partir de 2010 este ramo apresentou um crescimento vertiginoso. Várias empresas deste tipo receberam novos aportes, foram compradas, fundidas ou até descontinuadas.

Desde 2011, quando a onda do empreendedorismo digital começou a decolar no país, cerca de quase R\$ 13 bilhões foram investidos no Brasil. Os investimentos em *startups* brasileiras quebraram recordes em 2017 em relação a 2016: de 926 milhões para 2,86 bilhões de reais (um aumento de 300%)¹³. Posteriormente, no ano de 2018, os fundos - chamados de *venture capital* - investiram US\$ 1,3 bilhão (R\$ 5,1 bilhões), volume 51% superior ao de 2017, segundo dados da Associação Latino-americana de Private Equity e Venture Capital (Lavca, na sigla em inglês)¹⁴. A Figura 1 resume essas informações de investimentos no Brasil.

Figura 1. Investimentos em *startups* no Brasil



Fonte: Elaborado pelos autores.

Ainda segundo Falcão, apesar das dificuldades, o ecossistema de *startups* no Brasil cresceu e se encontra em sua fase inicial de formação – ou o que ele chama de ‘primeira infância’. De acordo com dados da Associação Brasileira de *Startups* – ABStartups, atualmente o Brasil possui

¹⁰ Cf. n. 12.

¹¹ Cf. n. 16.

¹² Cf. n. 21.

¹³ Cf. n. 6.

¹⁴ Cf. n. 19.



mais de 12.000 *startups*, lembrando que muitas estão em uma fase de concepção e muitas outras ainda não têm o Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ).¹⁵

No Brasil, entretanto, a grande maioria das *startups* falham antes de dois anos de sua criação. As principais causas apontadas pelos próprios empreendedores são o volume de capital investido na *startup* antes do início das vendas, o número de sócios (cujos interesses e objetivos pessoais e profissionais muitas vezes não convergem) e o local de instalação¹⁶. Um relatório do Banco Mundial aponta ainda outras condições adversas ao empreendedor brasileiro, dentre elas, a burocracia e o pagamento de tributos¹⁷. Neste sentido, segundo Falcão¹⁸, é seis vezes mais penoso para o empreendedor brasileiro arcar com os custos de um novo negócio no Brasil do que em outros países.

Embora o ambiente geral pró-empresendedorismo apresente relevantes barreiras burocráticas, fiscais e econômicas, nos últimos anos o Brasil tem investido em instrumentos e mecanismos de suporte à criação e desenvolvimento de *startups*, tais como, incubadoras, aceleradoras, parques tecnológicos e programas de subvenção e financiamento¹⁹. A OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico²⁰, dados de 2013) ressalta que Brasil responde por 50% do *venture capital*²¹ da região, equivalente a cerca de 0,27% do PIB, bem como apresenta, no âmbito latino americano, uma destacada estrutura de suporte às *startups*²².

1.4. Startups Unicórnios

O termo “Unicórnio”, criado em 2013 pela investidora Aileen Lee, designa uma *startup* que possui avaliação de preço de mercado no valor de mais de 1 bilhão de dólares, antes de abrir seu capital em bolsas de valores.^{23,24,25}

Em 2015, alcançou-se um número recorde, quando 81 *startups* se tornaram unicórnio. E apesar do número ser um pouco menor em 2017, com 57 *startups* atingindo o *status* de unicórnio no mundo todo, no total deste mesmo ano, já existiam 227 empresas unicórnio ativas, segundo o rastreador de capital de risco PitchBook. Isto demonstra o rápido crescimento mundial na quantidade deste tipo de *startup* nos últimos anos²⁶.

¹⁵ Cf. n. 8.

¹⁶ Cf. n. 2.

¹⁷ Cf. n. 5.

¹⁸ Cf. n. 12.

¹⁹ Cf. n. 3 e n.17.

²⁰ Cf. n. 22.

²¹ Cf. n. 3 e n. 17.

²² Cf. n. 14.

²³ Cf. n. 13.

²⁴ Cf. n. 31.

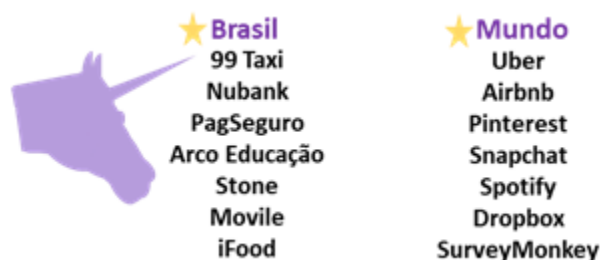
²⁵ Cf. n. 3.

²⁶ Cf. n. 11.

A plataforma digital para inovação *Distrito Applied Innovation*, através do relatório “Corrida dos Unicórnios 2019”, indica a existência de 314 *startups* unicórnio pelo mundo, segundo o CB Insights.²⁷

Em relação às *startups* unicórnios no Brasil, no início de 2018, o aplicativo da 99 (concorrente do Uber) foi o primeiro a receber o título de “unicórnio”, ao ser comprado por US\$ 600 milhões pela empresa chinesa Didi Chuxing. Além da 99 Táxis, outras *startups* foram classificadas como “unicórnio” no Brasil, em 2018, dentre elas: Nubank, PagSeguro, Stone, Movile, iFood e Arco²⁸. A Figura 2 sumariza algumas *startups* que se destacam no Brasil e mundo.

Figura 2. Principais *startups* unicórnio no Brasil e no mundo



Fonte: Elaborado pelos autores.

1.5. Por que investir em *startups*?

No caso de uma *startup*, o investimento é um aspecto fundamental, porque ele permitirá que a empresa iniciante inovadora cresça com fôlego para se sustentar no médio e longo prazo. O investimento em *startups* pode ser realizado, utilizando diferentes modalidades dependendo do grau de maturidade do negócio e do tipo de investidor, podendo ser destacados os investimentos: capital de risco (*venture capital*), *private equity*, aceleradoras, investidores-anjo, *bootstrapping* (investimento próprio), capital semente, incubadoras, aceleradoras e *venture building*.^{29,30}

No Brasil, algumas iniciativas têm procurado incentivar o surgimento e dar apoio financeiro a essas empresas inovadoras, cujo modelo de negócios tenha potencial de crescimento, gerando lucros e trazendo benefícios sociais e econômicos para o país, como maior oferta de empregos, por exemplo.

²⁷ Cf. n. 13.

²⁸ Cf. n. 8.

²⁹ Cf. n. 17.

³⁰ Cf. n. 4.



O *Programa Nacional de Aceleração de Startups (Start-Up Brasil)*³¹ é uma iniciativa do governo federal brasileiro, criada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações e Comunicações (MCTIC) em parceria com aceleradoras (com gestão da SOFTEX), que apoiam empresas nascentes nacionais e internacionais com até quatro anos de existência e que desenvolvam produtos/serviços inovadores utilizando *software*, *hardware* ou serviços de TI. O programa foi lançado em 2012 e já teve cinco turmas de aceleração tendo apoiado 229 *startups* oriundas de 17 estados brasileiros e 13 países, com a parceria de 17 aceleradoras.

O *Programa FINEP Startup*³² tem por objetivo apoiar a inovação em empresas nascentes intensivas em conhecimento através do aporte de recursos financeiros para execução de seus planos de crescimento. O foco do Programa é cobrir a lacuna de apoio e financiamento existente entre o aporte feito por programas de aceleração, investidores-anjo e ferramentas de financiamento coletivo (*crowdfunding*) e o aporte feito por Fundos *seed money* e *venture capital*. O público alvo são empresas inovadoras cujo produto, processo ou serviço (objeto principal da captação de recursos) esteja no mínimo na fase de protótipo ou testes.

O *Programa Conexão Startup Brasil*³³ é uma iniciativa conjunta da ABDI, SOFTEX, CNPq e MCTIC. Para as indústrias, este programa tem como objetivo estimular projetos de inovação, especialmente àqueles em fase de pesquisa aplicada ou desenvolvimento experimental. Seus objetivos específicos são: fomentar o nascimento de *startups* em estágios iniciais para fins de agregação às etapas posteriores de desenvolvimento de negócios: aceleração e/ou incubação, com capacidade de atender aos requisitos industriais (aumentar densidade de *startups* com perfil industrial); estimular o ecossistema criando um ambiente propício e estimulante ao empreendedorismo de base tecnológica; promover maior interação entre academia, mercado e indústria. Por meio deste programa, 500 empreendedores já foram estimulados e capacitados e 100 *startups* de base tecnológica foram criadas (CNPJ).

1.6. Classificação das empresas de acordo com as áreas de atuação econômica

A Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE)³⁴ é um instrumento de padronização dos códigos de atividade econômica e dos critérios de enquadramento utilizados pelos diversos órgãos da Administração Tributária do país. A CNAE pode ser aplicada a todos os agentes econômicos que estão engajados na produção de bens e serviços, podendo compreender estabelecimentos de empresas privadas ou públicas, estabelecimentos agrícolas, organismos

³¹ Cf. n. 24.

³² Cf. n. 15.

³³ Cf. n. 23.

³⁴ Cf. n. 7.



públicos e privados, instituições sem fins lucrativos e agentes autônomos (pessoa física). Estes códigos podem ser usados a fim de determinar a área de atuação econômica das empresas uma vez que na Secretaria da Receita Federal, a CNAE é um código que deve ser informado na Ficha Cadastral de Pessoa Jurídica (FCPJ) que alimenta o Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ).

1.7. O sistema de propriedade industrial no desenvolvimento das *startups*

Uma *startup* deveria se preocupar, desde o início, com a propriedade intelectual, protegendo seus ativos de PI e conhecendo os ativos pertencentes a outras empresas parceiras ou concorrentes, a fim de evitar futuros litígios. Isto fornece a segurança jurídica para que uma *startup* possa crescer sem este tipo de obstáculo. Conhecer o estado da técnica, efetuando busca em bancos de patente desde o início do desenvolvimento de determinada tecnologia, pode evitar desperdício de tempo, de mão-de-obra (recursos humanos) e de dinheiro com invenções duplicadas.

No Brasil, o INPI – Instituto Nacional da Propriedade Intelectual é o órgão governamental responsável pela análise dos pedidos de proteção de diversos ativos de propriedade intelectual. Neste sentido, uma *startup* pode solicitar ao INPI a proteção de: suas Patentes, Marcas, seus Desenhos Industriais (DI), Programas de Computador, suas Topografias de Circuitos Integrados e/ou Indicação Geográfica (IG). Além disso, o INPI é responsável pela averbação e/ou registro de Contratos de Transferência de Tecnologia.

A proteção por patente garante ao detentor o direito de exclusividade de exploração da tecnologia desenvolvida, no país onde foi concedida. Esta proteção é válida por 20 anos, no caso de patente de invenção (PI), ou por 15 anos, no caso do modelo de utilidade (MU). Vale destacar que o INPI possibilita a concessão de patentes de “invenções implementadas por computador”.

A principal função da marca é denominar produtos e serviços, identificando sua origem em relação aos demais competidores. É através da marca que um consumidor escolhe os produtos ou serviços que vai consumir. Uma vez que a marca é registrada torna-se mais fácil e garantido licenciá-la para terceiros. Em alguns casos, a marca chega a ser mais valiosa que os bens da própria empresa. Sem a proteção outorgada pelo registro, a titular da marca fica mais vulnerável a condutas de concorrência desleal ou aproveitamento parasitário da marca.

O registro de desenho industrial (DI) está relacionado com a proteção de uma criação de *design*, que pode ser tanto a aparência de um objeto tridimensional, como uma estampa ou qualquer padrão ornamental bidimensional. Com validade territorial, o registro de DI vale por dez anos contados da data do pedido, podendo ser prorrogado por até três períodos de cinco anos. Assim, o registro de DI possui validade máxima de 25 anos. O trâmite para obter o registro também pode ser um atrativo: atualmente, se não houver exigências, os registros podem ser obtidos em cerca de 4 meses após o depósito.



Direito autoral é um ramo da propriedade intelectual que incide, dentre outras obras intelectuais, sobre expressões literais, e que proíbe que terceiros as copiem, alterem, redistribuam ou vendam sem a autorização do Titular do Direito dos ativos intangíveis criados. A Lei do Direito Autoral, Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, define, no seu art. 7º, quais as obras intelectuais protegidas por meio da criação de espírito. No inciso XII deste artigo são inseridos também os programas de computador, como obra protegida. O § 1º rege que o programa de computador é objeto de legislação específica.

A proteção à propriedade intelectual dos programas de computador é estabelecida pela Lei nº 9.609, de 19 de fevereiro de 1998. De acordo com essa lei, conhecida popularmente como “Lei de Software”, em seu 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”. Em suma, um programa é um conjunto de instruções ou declarações, escritas em linguagem própria, a serem usadas direta ou indiretamente por um computador, a fim de obter determinado resultado. A proteção dos direitos de autor abrange todas as (ou partes das) expressões no programa de computador.

Vale ressaltar que a proteção aos direitos relativos ao programa de computador independe de registro. No entanto, registrar o programa no INPI (como define o Decreto 2556/98) garante maior segurança jurídica ao seu detentor, caso haja, por exemplo, demanda judicial para comprovar a autoria ou titularidade do programa. Além disso, a proteção não é territorial como no caso das patentes, mas sim, sua abrangência é internacional, compreendendo todos os 176 países signatários da Convenção de Berna (1886). O registro do *software* no INPI é rápido, totalmente eletrônico, com a expedição do certificado em um prazo médio inferior a 7 dias.

A proteção de Topografias de circuito integrado são relacionadas às imagens, construídas ou codificadas sob qualquer meio ou forma, que represente a configuração tridimensional das camadas que compõem um circuito integrado, e na qual cada imagem represente, no todo ou em parte, a disposição geométrica ou arranjos da superfície do circuito integrado em qualquer estágio de sua concepção ou manufatura. Em outras palavras, é o desenho de um chip. A proteção da topografia de circuito integrado é concedida por 10 (dez) anos contados da data do depósito do pedido de registro no INPI ou da data da primeira exploração (o que tiver ocorrido primeiro).

A Indicação Geográfica é um ativo de propriedade industrial usado para identificar a origem de um determinado produto ou serviço, quando o local tenha se tornado conhecido, ou quando certa característica ou qualidade desse produto ou serviço se deva à sua origem geográfica. A proteção concedida por uma IG, além de preservar as tradições locais, possui o potencial de diferenciar produtos e serviços, melhorar o acesso ao mercado e promover o desenvolvimento regional, gerando efeitos para produtores, prestadores de serviço e consumidores. Há dois tipos de proteção de IG no Brasil: a Indicação de Procedência (IP) e a Denominação de Origem (DO). Por



IP, entende-se o nome geográfico de país, cidade, região ou localidade de seu território, que se tornou conhecido como centro de extração, produção ou fabricação de determinado produto ou prestação de determinado serviço. E, por DO, o nome geográfico de país, cidade, região ou localidade de seu território, que designe produto ou serviço cujas qualidades ou características se devam exclusiva ou essencialmente ao meio geográfico, incluídos fatores naturais e humanos.

No caso dos contratos de tecnologia, o INPI é o responsável pela averbação e/ou registro de contratos que envolvam licenciamento de direitos de propriedade industrial, fornecimento de tecnologia, serviços de assistência técnica e franquia.

2. OBJETIVO

Levando em consideração o cenário brasileiro apontado neste trabalho para as *startups*, torna-se necessário e mesmo relevante entender melhor este tipo de empresa, a fim de poder desenvolver políticas públicas que apoiem efetivamente o surgimento e crescimento das *startups* no Brasil, tendo como objetivo final, o desenvolvimento econômico e social do país.

Desta forma, o objetivo deste radar é avaliar a utilização dos diferentes mecanismos de proteção da propriedade industrial e/ou intelectual pelas *startups* brasileiras através do levantamento da quantidade de depósitos de pedidos de patentes bem como registros de desenho industrial, marcas, programa de computador, topografia de circuitos integrados e contratos de transferência de tecnologia nos bancos de dados do INPI. Outros pontos de interesse deste trabalho são analisar as principais áreas de atuação econômica destas *startups* visando identificar os setores de maior interesse das *startups* brasileiras e destacar as principais vantagens de se utilizar ativos de PI.

3. METODOLOGIA

A fim de estudar o panorama da utilização do sistema de propriedade industrial por *startups* o INPI obteve uma lista junto a ABDI dos CNPJs destas empresas cadastradas pela Associação Brasileira de *Startups* - ABStartups. A lista foi fornecida ao INPI no primeiro semestre de 2019 contava com 2.478 empresas.

Em um primeiro momento, foi realizada uma consulta dos números de CNPJ das empresas da amostra na base de dados aberta da receita federal, visando obter a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) dessas empresas e com isso identificar as principais áreas de atuação econômica das *startups* na amostra.

As informações relacionadas à proteção de propriedade intelectual foram obtidas através de consultas realizadas nos bancos de dados do INPI utilizando a lista de CNPJs das *startups*. Foram realizadas consultas buscando depósitos e registros para as áreas de patentes, marcas, desenho



industrial, programas de computador, topografia de circuitos integrados e contratos de transferência tecnológica. Os dados obtidos e apresentados neste radar correspondem a todos os depósitos e registros realizados pelas empresas até o mês de maio de 2019.

Adicionalmente, de forma a identificar potenciais vantagens ao fazer uso deste tipo proteção foram consultados os responsáveis pelas áreas que respondem pelos diferentes meios de proteção de PI no INPI.

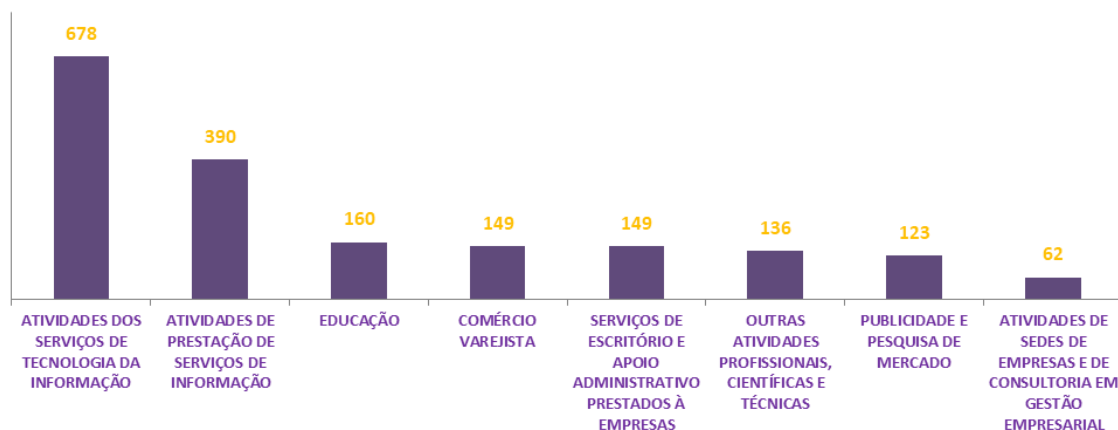
4. RESULTADOS

De modo a atingir o objetivo principal deste Radar que é conhecer como as *startups* lidam com a PI no Brasil, identificando se elas protegem seus ativos de propriedade intelectual (suas invenções, *softwares*, marcas, desenhos industriais, etc), assim como a distribuição de suas áreas de atuação econômica, foi realizado o cruzamento dos CNPJs das 2.478 *startups* com os bancos de dados do INPI e da receita federal. Os resultados obtidos são apresentados a seguir.

4.1. Principais áreas de atuação econômica das *startups* brasileiras

Através do cruzamento dos CNPJs das *startups* cadastradas junto à ABStartups com o banco de dados da Receita Federal, que contém o código CNAE para cada uma das empresas foi possível avaliar as principais áreas de atuação econômica das *startups* brasileiras. A Gráfico 1 apresenta o número de empresas cadastradas nas principais áreas de atuação econômica. A área de maior relevância está relacionada com as atividades dos serviços de Tecnologia da Informação, na qual foram identificadas 678 empresas (cerca de 27%). A segunda área de destaque se refere às atividades de prestação de serviços de informação, com 390 empresas. Em seguida aparecem as áreas de educação e comércio varejista, com 160 e 149 empresas respectivamente.

Gráfico 1. Principais áreas de atuação econômica das *startups* brasileiras classificadas segundo a CNAE com a quantidade de empresas por áreas



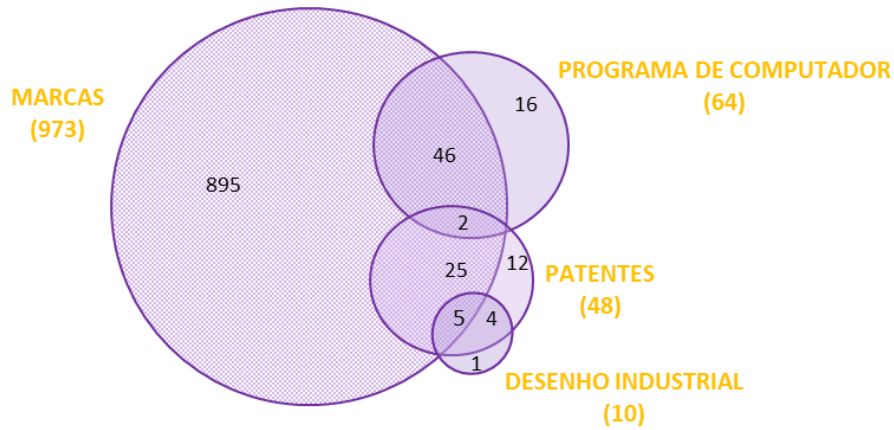
Fonte: Elaborado pelos autores.

4.2. Quantidade de *startups* que utilizam o sistema de PI

Através do cruzamento dos CNPJs com a base de dados do INPI foi verificado que dentre as 2.478 *startups* analisadas, apenas 42% utilizaram o sistema de PI. Na Figura 3 são apresentados os números de empresas que utilizam os diferentes tipos de ativos de PI (*ie.* Patentes, Marcas, Desenho Industrial e Programa de computador). A análise da Figura 3 mostra que marcas é o ativo de PI mais utilizado por este tipo de empresa tendo sido utilizado por 973 empresas. A maior parte das *startups* utiliza apenas o registro de marcas (895 empresas), no entanto temos casos onde além da marca a *startup* fez também registro de programa de computador (46 empresas) ou depósito de patentes (25 empresas).

Foi verificado ainda que a utilização de mais de dois tipos de ativos de PI não é recorrente na amostra. A Figura 3 indica que cinco empresas possuem marcas, patente e desenho industrial e apenas duas empresas possuem patente e registros de marca e programa de computador.

Figura 3. Quantidade de startups que utilizam um ou mais ativos de PI



Fonte: Elaborado pelos autores.

Com relação à Indicação Geográfica, que não está representada na Figura 3, em 2012, o INPI concedeu um registro de IG (nº IG201103) para a região do Porto Digital, situado em Recife (PE), como uma indicação de procedência de serviços de tecnologia de informação e comunicação³⁵.

O Porto Digital se tornou a primeira instituição do mundo na área de serviços a receber um selo de indicação de procedência. O selo é um reconhecimento internacional e garante a qualidade dos produtos gerados pelas empresas certificadas. Uma vez identificado que a maior parte das startups são ligadas à área de tecnologia da informação (Gráfico 1), foi analisada também a presença de startups no Porto Digital. Foram identificadas 11 empresas da lista da ABStartup presentes no Porto Digital. A Figura 4 apresenta o uso dos ativos de PI por estas empresas.

Figura 4. Utilização da PI pelas startups embarcadas na IG “Porto Digital”



Fonte: Elaborado pelos autores.

³⁵ Cf. n. 25.

Com relação a um projeto de Topografia de Circuitos integrados envolve muitos recursos financeiros. Por ser muito caro desenvolver e ser altamente especializado, quem deposita os pedidos de topografias de circuitos integrados em geral são empresas (pessoa jurídica). E há poucos centros desenvolvedores de circuitos integrados no país. Assim sendo, este tipo de ativo está fora do perfil das *startups*, que são empresas iniciantes com poucos recursos financeiros. Em função disso, dentre os poucos registros de topografias de circuitos integrados encontrados na base do INPI, nenhum pertence a uma *startup*.

4.3. Quantidade de depósitos de patente e registros de marcas, DI, programa de computador, topografia de circuitos integrados e contratos de transferência de tecnologia realizados pelas *startups*

A Figura 5 apresenta os números de depósitos e registros realizados pelas *startups* no INPI. Não foram identificados registros de topografia de circuitos integrados nem contratos de transferência de tecnologia efetuados pelas empresas cadastradas junto à ABStartups.

Figura 5. Panorama de depósitos e registros de ativos de PI pelas *startups*



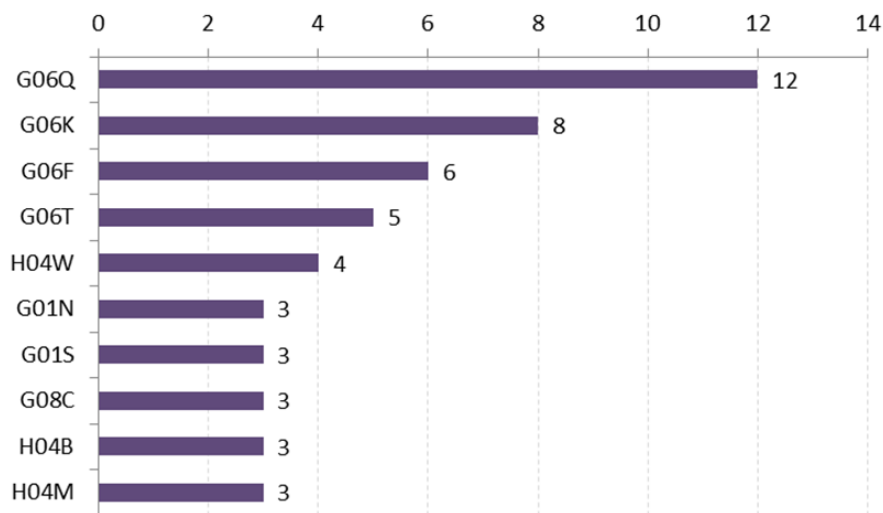
Fonte: Elaborado pelos autores.

4.4. Panorama de depósitos de patentes por *startups* brasileiras

Foram identificados no banco de patentes do INPI 68 pedidos de patentes depositados por pelo menos uma *startup* da lista fornecida. A análise destes pedidos de patente demonstrou que a maior parte destes foi depositada no INPI após 2016 (45 pedidos).

A análise das principais áreas tecnológicas dos pedidos de patente de acordo com a Classificação Internacional de Patentes (CIP) constantes dos pedidos indica que as classificações mais recorrentes na amostra estão relacionadas à Tecnologia da Informação, conforme apresentado no Gráfico 2, o que corrobora o resultado obtido com a classificação CNAE das empresas (Gráfico 1).

Gráfico 2. Principais classificações de patentes dos pedidos depositados por *startups*



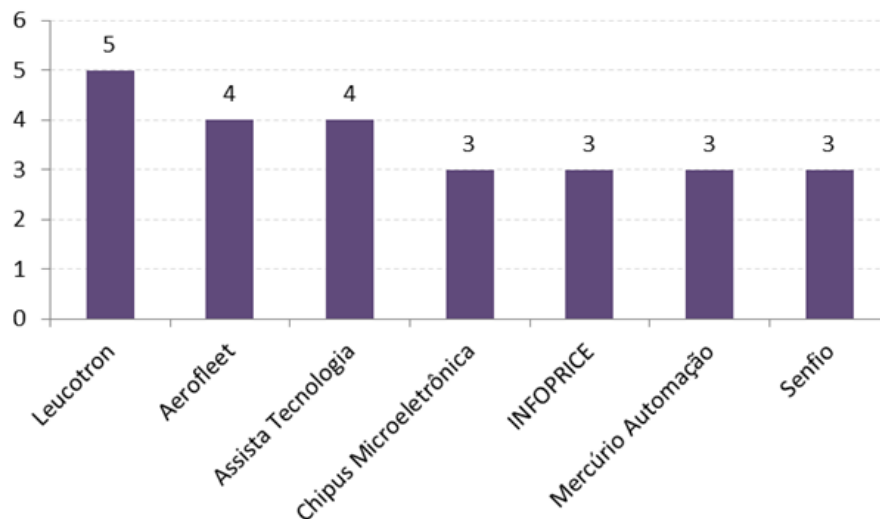
Fonte: Elaborado pelos autores.

Legenda das Classificações de Patente (CIP):

- G06Q** - sistemas ou métodos de processamento de dados, especialmente adaptados para propósitos administrativos, comerciais, financeiros, de gerenciamento, supervisão ou predição; sistemas ou métodos especialmente adaptados para propósitos administrativos, comerciais, financeiros, de gerenciamento, supervisão ou predição, não incluídos em outro local;
- G06K** - identificação de dados; apresentação de dados; suporte de dados; manipulação de transportes de dados;
- G06F** - processamento elétrico de dados digitais;
- G06T** - processamento de dados de imagem ou geração, em geral;
- H04W** - redes de comunicação sem fio;
- G01N** - investigação ou análise dos materiais pela determinação de suas propriedades químicas ou físicas;
- G01S** - radiogoniômetros; radio navegação; determinação da distância ou velocidade pelo uso de ondas de rádio; localização ou detecção de presença pelo uso da reflexão ou reirradiação de ondas de rádio; disposições análogas utilizando outras ondas;
- G08C** - sistemas de transmissão para valores medidos, sinais de controle ou similares;
- H04B** - transmissão;
- H04M** - comunicação telefônica.

A maior parte das *startups* possui apenas um pedido de patente depositado no INPI. O Gráfico 3 apresenta as *startups* que possuem três ou mais pedidos de patente depositados.

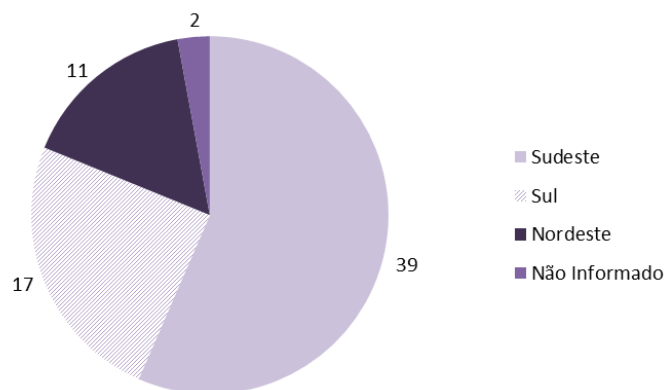
Gráfico 3. Startups com maior número de pedidos de patente depositados no INPI



Fonte: Elaborado pelos autores.

Em relação aos depositantes dos pedidos de patente o Gráfico 4 apresenta a distribuição dos pedidos de patente da amostra de acordo com a região do país onde se encontra a *Startup* titular destes pedidos. A região Sudeste é a que apresenta maior concentração de pedidos de patente, sendo 24 pedidos pertencentes à *startups* de São Paulo, 9 do Rio de Janeiro e 6 de Minas Gerais. Na região Sul se destaca o estado de Santa Catarina com 10 pedidos de patente. Vale lembrar que um pedido pode ter mais de um depositante.

Gráfico 4. Distribuição dos pedidos de patente de acordo com o estado do depositante



Fonte: Elaborado pelos autores.

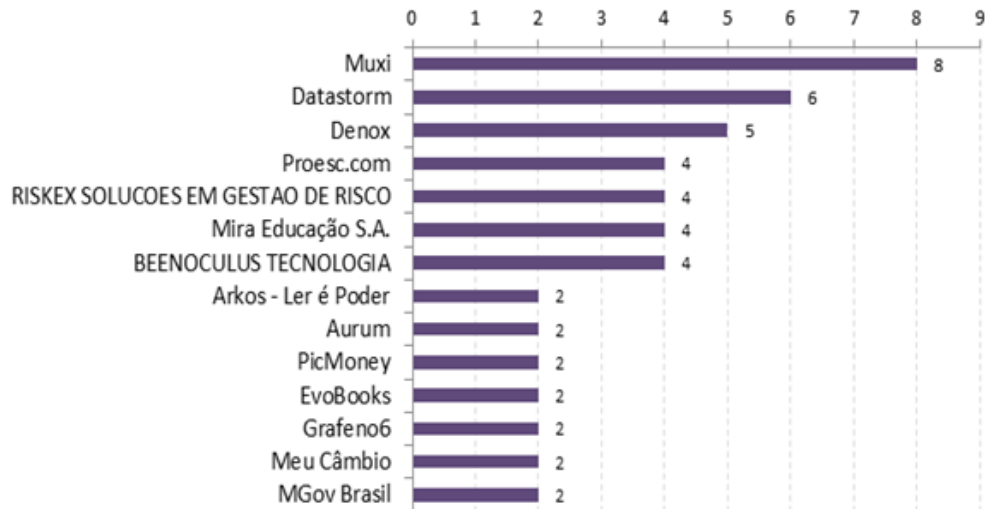
4.5. Análise dos registros de programas de computador das *startups* brasileiras

A busca no banco do INPI dos registros de programas de computador feitos pelas *startups* levantou a existência de 98 registros. Foi observado que a distribuição destes registros de acordo com o ano de depósito no INPI apresenta um aumento significativo a partir de 2014 e um pico em 2018.

Da mesma forma que as patentes depositadas por *startups*, o que se observa é que a grande maioria das empresas realiza apenas um registro de programa de computador. O Gráfico 5 apresenta as *startups* que realizaram o registro de pelo menos dois programas de computador no INPI.

Pelo Gráfico 5, é possível observar que a *startup* com maior quantidade de registros de *software* no INPI é a Muxi com 8, seguida pela *startup* Datastorm com 6 registros, em segundo lugar, e pela *startup* Denox (5 registros), em terceiro lugar.

Gráfico 5. *Startups* que realizaram mais registros de *software* no INPI – *startup* x quantitativo



Fonte: Elaborado pelos autores.



4.6. As vantagens de se proteger os ativos de PI

Através de consultas às distintas coordenações do INPI responsáveis pelos diferentes tipos de proteção de PI, foi possível identificar potenciais vantagens ao fazer uso destas formas de proteção. Assim, as vantagens da proteção dos ativos de PI são:

- conferir segurança jurídica, diminuindo possíveis riscos;
- permitir a comprovação mais fácil do autor / inventor (prova de autoria);
- permitir o licenciamento (das marcas, dos DIs, das patentes, dos *softwares*);
- possuir os ativos de PI têm valor contábil;
- servir como garantia para operações financeiras;
- possuir os registros (da marca, do DI, do *software*) e a patente são necessários para que a empresa possa se candidatar a determinadas licitações e é requisito para obter financiamentos públicos;
- inibir a pirataria, porque funciona como uma advertência aos eventuais infratores;
- a proteção destes ativos de PI pode reduzir a sua vulnerabilidade a condutas de concorrência desleal;
- ter custo relativamente baixo para o registro de alguns ativos (no caso do *software* e do DI);
- incentivar o investimento em P&D (na inovação), no caso de patentes e de DI;
- dar publicidade aos registros e patente é uma vantagem para a sociedade, já que a divulgação dos documentos de patente, por exemplo, possibilita a pesquisa a estas fontes, contribuindo para o avanço da ciência.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um levantamento bibliográfico inicial sobre as *startups* identificou que há diversas definições sobre *startup*. Contudo, muitos especialistas concordam que, dentre as características que definem uma *startup* e a diferenciam das demais empresas, destacam-se: a inovação, a escalabilidade, a repetitividade, a flexibilidade e a rapidez.

Os principais desafios das empresas *startup* são: o crescimento sustentável da empresa no médio e longo prazo; a busca de fontes de financiamento para as atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), aquisição de máquinas e equipamentos, capital de giro; a necessidade de aperfeiçoar os mecanismos de gestão e governança corporativa; se inserir nas cadeias de valor; o ambiente macroeconômico nacional e internacional; a gestão de portfólio de ativos intangíveis baseados ou não em direitos de propriedade intelectual, entre outros. Atualmente os países com maior número de *startups* são EUA, Israel, China e Índia. No entanto o investimento em *startups* no Brasil vem crescendo exponencialmente nos últimos anos, e desde 2018 o país já conta com algumas *startups* classificadas como unicórnio.

Neste Radar, através das análises realizadas, foi verificado que menos da metade das empresas utilizam algum tipo de proteção. Os ativos de PI mais utilizados pelas *startups* são o



registro de marcas, seguido dos registros de programa de computador. Por outro lado, o registro de Topografia de Circuitos integrados não apresentou nenhum depósito junto ao INPI, este fato deve estar relacionado ao valor envolvido na elaboração de projetos relacionados a este assunto.

Em relação à proteção da propriedade industrial através de pedidos de patente foi observado que menos de 2% das *startups* analisadas possuem depósito de pedido de patente no banco de dados do INPI. Dentre as 48 empresas identificadas, 36 possuem algum outro ativo de PI além do pedido de patente, principalmente registro de marca, como apresentado na Figura 3. Adicionalmente, observou-se que, estas empresas em geral não possuem um portfólio grande de pedidos de patente, tendo sido identificado que apenas sete empresas possuem três ou mais pedidos de patente depositados no INPI.

A análise das principais áreas de atuação econômica das *startups* brasileiras demonstrou que a maior parte das empresas atua na área de atividades dos serviços de Tecnologia da Informação. Este dado é corroborado tanto pelo número de registros de programas de computador efetuados no INPI (98 registros) como pela análise das classificações (CIP) dos 68 pedidos de patente encontrados no banco de dados, que também demonstrou que a maior parte está relacionada com a área de Tecnologia da Informação. É interessante observar também que mais da metade dos pedidos de patente depositados pertencem a *startups* localizadas na região Sudeste do país, principalmente no estado de São Paulo (24 pedidos).

Além das vantagens discutidas em relação à obtenção dos ativos de PI para as empresas, a patente em particular traz também uma vantagem para a sociedade, visto que, como contrapartida ao direito de exclusividade, os documentos são publicados, disponibilizando ao público o conhecimento e particularidades que caracterizam a invenção, estimulando o desenvolvimento do setor econômico ao qual ela se refere.

Apesar das inúmeras vantagens de se proteger ativos de PI elencadas neste radar, verifica-se que o número de empresas que utiliza mais de um tipo de proteção de PI é ainda pouco expressivo. Um dos motivos pode ser o desconhecimento total ou parcial do sistema de PI e de seus benefícios. Outro motivo pode ser dificuldades de obter recursos para efetuar a proteção, já que se trata de empresas nascentes com recursos iniciais escassos. Os resultados deste radar apontam, portanto, a necessidade de que se elabore e que se efetue uma divulgação específica do sistema de PI e de suas vantagens para este tipo de empresa nascente, a fim de estimular o uso do sistema de PI por estas empresas.

Vale destacar que a proteção do ativo de PI junto ao INPI pode se dar tanto em nome da empresa como também em nome de uma pessoa física, como, por exemplo, os fundadores da empresa. Isso significa que existe a possibilidade do número de registros de *software* (e mesmo de marca ou de outro ativo) ser um pouco maior do que o encontrado na base de dados do INPI.



6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AGÊNCIA BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL [ABDI]. [Brasília]: ABDI. [sítio da internet]. Disponível em: <https://www.abdi.com.br/home>. Acesso em fev. 2019.
2. ARRUDA, Carlos; NOGUEIRA, Vanessa. **Causa da mortalidade das startups brasileiras**: como aumentar as chances de sobrevivência no mercado. [Minas Gerais]: Fundação Dom Cabral, 2015. Disponível em: <https://www.fdc.org.br/conhecimento/publicacoes/artigo-29767> ou <https://www.fdc.org.br/conhecimento/publicacoes#k='startups'> Acesso em mar. 2019.
3. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PRIVATE EQUITY & VENTURE CAPITAL. [ABVCAP]. [São Paulo]. [sítio da internet]. **Clube dos unicórnios**: as startups brasileiras avaliadas em US\$ 1bilhão. 05 jul. 2019. Disponível em: <https://www.abvcap.com.br/sala-de-imprensa/noticias-imprensa.aspx?c=pt-BR&id=4160>. Acesso em jul. 2019.
4. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE STARTUPS [ABSTARTUPS]. [sítio da internet]. [São Paulo]: ABSTARTUPS. Disponível em: www.abstartups.com.br. Acesso em fev. 2019.
5. BANCO MUNDIAL. **Doing Business 2015**: going beyond efficiency. The World Bank. 12th annual report. [EUA]: World Bank Group. 29 out. 2014. Disponível em: <http://www.doingbusiness.org/rankings>. Acesso em mar. 2019.
6. BIN, Victor Hugo. **Startups**: a próxima Bolsa de Valores. [São Paulo]: StartSe. 06 fev. 2019. Disponível em: <https://www.startse.com/noticia/startups/60640/startup-proxima-bolsa-de-valores>. Acesso em maio 2019.
7. BRASIL. Ministério da Economia. Receita Federal. Subsecretaria de Arrecadação e Atendimento. **Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE)**. [Brasília], 19 jun. 2015. [sítio da internet]. Disponível em: <http://receita.economia.gov.br/orientacao/tributaria/cadastros/cadastro-nacional-de-pessoas-juridicas-cnpj/classificacao-nacional-de-atividades-economicas-2013-cnae>. Acesso em abr. 2019.
8. BRIZ, Juliana. **2018**: o ano das startups unicórnio no Brasil. [São Paulo]: Live University e-business. 21 dez. 2018. Disponível em: <https://ebusiness.liveuniversity.com/2018/12/21/2018-o-ano-das-startups-unicornio-no-brasil/>. Acesso em mar. 2019.
9. CANDEIAS, José. **A nova startup mais valiosa do mundo é chinesa**. Maistecnologia.com, 28 out. 2018. [sítio da internet]. Disponível em: <https://www.maistecnologia.com/a-nova-startup-mais-valiosa-do-mundo-e-chinesa/> Acesso em mar. 2019.
10. COLUSSI, Joana. **China já ultrapassou os EUA em "unicórnios", as startups que valem US\$ 1 bilhão**. Gaúchazh, Economia, 23 nov. 2018. [Porto Alegre]: Grupo RBS. [sítio da internet]. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/economia/noticia/2018/11/china-ja-ultrapassou-os-eua-em-unicornios-as-startups-que-valem-us-1-bilhao-cjotw2fb60g0w01piy2fe0ia8.html>. Acesso em mar. 2019.
11. **CONHEÇA as 57 startups que se tornaram unicórnio em 2017**. Época Negócios online. [Rio de Janeiro]: Editora Globo. 21 dez. 2017. Disponível em:



- <https://epocanegocios.globo.com/Empreendedorismo/noticia/2017/12/conheca-57-startups-que-se-untornaram-unicornio-em-2017.html> Acesso em mar. 2019.
12. FALCÃO, J. P. A. **Startup law Brasil: o direito brasileiro rege, mas desconhece as startups.** Dissertação (Mestrado). Fundação Getúlio Vargas (FGV) Direito Rio, 2017. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/18186>. Acesso em mar. 2019.
 13. FERREIRA, José Carlos. **USP é celeiro de startup Unicórnio.** [São Paulo]: Jornal da USP, 26 mar. 2019. Disponível em: <https://jornal.usp.br/atualidades/usp-e-celeiro-de-startups-unicornio/>. Acesso em mar. 2019.
 14. FIATES, José Eduardo. **Influência dos ecossistemas de empreendedorismo inovador na indústria de venture capital: estratégias de apoio às empresas inovadoras.** Tese (Doutorado). Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. Florianópolis, 2014. f. 110. Acesso em mar. 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/129636>.
 15. FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS. (Brasil) [FINEP]. **Programa FINEP Startup,** 2019. [Rio de Janeiro]: FINEP. [sítio da internet]. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/programas-e-linhas/finep-startup>. Acesso em mar. 2019.
 16. **GOOGLE compra empresa brasileira e cria unidade local.** São Paulo: Folha de São Paulo. [Folha online]. 20 jul. 2005. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/informatica/ult124u18705.shtml>. Acesso em mar. 2019.
 17. GORINI, Marco; TORRES, Haroldo da Gama. **Captação de recursos para startups e empresas de impacto.** Rio de Janeiro: Alta Books, 2016.
 18. INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL (Brasil) [INPI]. [Rio de Janeiro]: INPI. [sítio da internet]. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/sobre/estrutura>. Acesso em mar. 2019.
 19. **INVESTIMENTO em startups brasileiras cresce 51% em 1 ano.** Revista Época, Época negócios. [Rio de Janeiro]: Editora Globo. 12 maio 2019. Disponível em: <https://epocanegocios.globo.com/Empresa/noticia/2019/05/epoca-negocios-investimento-em-startups-brasileiras-cresce-51-em-1-ano.html>. Acesso em maio 2019.
 20. MITCHELL, Alex. **Top 10 Chinese startups to watch in 2019.** 29 jun. 2018. Disponível em: <https://blog.usejournal.com/top-10-chinese-startups-to-watch-in-2018-90690d7d6109>. Acesso em mar. 2019.
 21. **NASPERS compra 91% do site BuscaPé por US\$ 342 milhões.** Globo.com, Economia. [original Reuters Brasil online]. [Rio de Janeiro]: Grupo Globo. 29 set. 2009. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/economia/naspers-compra-91-do-site-buscape-por-us342-milhoes-3129317>. Acesso em mar. 2019.
 22. ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO [OCDE]. [sítio da internet]. Disponível em: <http://www.oecd.org/latin-america/countries/brazil/brasil.htm>. Acesso em mar. 2019.



23. **PROGRAMA Conexão Startup Brasil.** [Brasília]: ABDI - AGÊNCIA BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL. [sítio da internet]. Disponível em: <https://www.abdi.com.br/postagem/conexao-startup-brasil-vai-premiar-empresas-com-ate-r-200-mil>. Acesso em mar. 2019.
24. **PROGRAMA Nacional de Aceleração de Startups (Brasil)** [Start-Up Brasil]. [sítio da internet]. Disponível em: <https://www.startupbrasil.org.br/>. Acesso em maio 2019.
25. **O QUE é o Porto Digital.** [Recife]: Porto Digital Parque Tecnológico. [sítio da internet]. Disponível em: <http://portodigital.org/parque/o-que-e-o-porto-digital>. Acesso em maio 2019.
26. **O QUE é uma startup?** StartSe.com. [sítio da internet]. Disponível em: <https://www.startse.com/noticia/startups/18963/afinal-o-que-e-uma-startup>. Acesso em mar. 2019.
27. **O QUE é um investidor-anjo?** [São Paulo]: Anjos do Brasil. [sítio da internet]. Disponível em: <http://www.anjosdobrasil.net/o-que-e-um-investidor-anjo.html>. Acesso em mar. 2019.
28. SENOR, Dan; SINGER, Saul. **Startup nation: the story of Israel's economic miracle.** USA: Hachette Book Group, 2009.
29. SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS [SEBRAE]. **O que é uma startup?** [sítio da internet]. 13 jan. 2014. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/o-que-e-uma-startup,6979b2a178c83410VgnVCM1000003b74010aRCRD>. Acesso em fev. 2019.
30. **TUDO que você precisa saber sobre startups.** [sítio da internet]. [São Paulo]: ABSTARTUPS. 05 jul. 2017. Disponível em: <https://abstartups.com.br/o-que-e-uma-startup/>. Acesso em fev. 2019.
31. VELOSO, Ana Clara. **Saiba o que são startups unicórnio e descubra dez empresas representantes.** O Globo, Economia, 05 out. 2017. [Rio de Janeiro]: Editora Globo. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/economia/saiba-que-sao-startups-unicornio-descubra-dez-empresas-representantes-21912269>. Acesso em mar. 2019.
32. ZMOGINSKI, Felipe. **Startup chinesa fará IPO maior que o do Facebook e quer captar US\$ 18 bi.** Copy from China, UOL, 23 out. 2018. Disponível em: <https://copyfromchina.blogosfera.uol.com.br/2018/10/23/startup-chinesa-fara-ipo-maior-que-o-do-facebook-e-quer-captar-us-18-bi/>. Acesso em mar. 2019.