

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

JOSÉ BARRETO NETTO

**MAPEAMENTO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL GERADA PELAS *STARTUPS*
DA REGIÃO NORDESTE DO BRASIL**

São Cristóvão (SE)

2023

JOSÉ BARRETO NETTO

**MAPEAMENTO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL GERADA PELAS *STARTUPS*
DA REGIÃO NORDESTE DO BRASIL**

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

Orientadora: Profa. Dra. Ana Karla de Souza Abud

São Cristóvão (SE)

2023

Barreto Netto, José.

N476m Mapeamento da Propriedade Intelectual Gerada pelas *Startups* da Região
Nordeste do Brasil / José Barreto Netto; orientadora Ana Karla de Souza Abud.
– São Cristóvão, 2022.
68 f.: il.

Dissertação (Mestrado em Ciência da Propriedade Intelectual) –
Universidade Federal de Sergipe, 2023.

1. Propriedade intelectual - Brasil, Nordeste. 2. Pequenas e médias empresas
- Inovações tecnológicas. 3. Patentes. 4. Empreendedorismo. I. Abud, Ana
Karla de Souza, orient. II. Título.

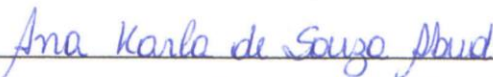
CDU 347.77(812/813)

JOSÉ BARRETO NETTO

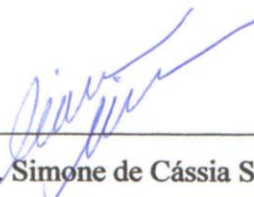
**MAPEAMENTO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL GERADA PELAS *STARTUPS*
DA REGIÃO NORDESTE DO BRASIL**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Propriedade Intelectual da Universidade Federal de Sergipe, como parte dos requisitos para a obtenção do Título de Mestre em Ciência da Propriedade Intelectual. Esta dissertação foi julgada e aprovada pela comissão abaixo assinada em 10 de fevereiro de 2023.

São Cristóvão, Sergipe, Brasil



Profa. Dra. Ana Karla de Souza Abud – Orientadora
Universidade Federal de Sergipe – UFS



Profa. Dra. Simone de Cássia Silva – Membro Externo
Universidade Federal de Sergipe – UFS



Profa. Dra. Iracema Machado de Aragão – Membro Interno
Universidade Federal de Sergipe – UFS

AGRADECIMENTOS

Agradeço, inicialmente, à Criação, pela permissão desta jornada, com todo aprendizado acadêmico e humanístico que foi adquirido neste caminhar. Esta dissertação é resultado de muito esforço, mas também do que foi preparado pela espiritualidade. Logo, não haveria como deixar de agradecer à energia criadora e impulsionadora da vida.

À minha orientadora, Profa. Dra. Ana Karla de Souza Abud, pelo seu profissionalismo e competência, bem como por sua compreensão e generosidade. Sem a contribuição valorosa da senhora, este trabalho não teria sido finalizado no nível de qualidade em que ele se encontra. Agradecer é pouco!

Aos professores do PPGPI, nas pessoas do Prof. Dr. Mário Jorge Campos dos Santos e da Profa. Dra. Cristiane Toniolo Dias, por toda a contribuição nestes dois anos e, especificamente a estes professores mencionados, pela parceria enquanto professores e coordenadores, liderando este Programa de altíssima qualidade.

Aos meus pais, Barreto e Josefina, pelo esforço, desde a minha concepção, sendo peças importantes em cada conquista obtida. Ao meu irmão, Titto, pelo auxílio nos desafios e por Lucca e Elisa, que são fontes puras e cristalinas de alegria e de esperança.

A Gleidson, por ter aparecido na hora certa para me apoiar e me incentivar a seguir. Suas palavras e seu exemplo são fonte de força e coragem para mim, tendo me ensinado a levantar e continuar o trabalho, independente do que aconteça.

Aos meus amigos de curso, Wendel e Cristiane, por serem parceiros que extrapolaram as barreiras acadêmicas, desde o nosso primeiro contato, e Sirley, pela amizade e pela companhia em todas as noites que tornaram esse resultado possível e concreto. O campo de batalha foi o lugar no qual reconhecemos uns aos outros, de forma que não abro mão de vocês. Contem comigo sempre!

A Ellen, Elder, Lázaro, Rodrigo, Rebeca, Bruna, Rafael, Letícia, Verônica, Arthur, Rejane, Luciana e todos os demais amigos, aos quais peço perdão pelo pecado do esquecimento, por todo o apoio direto e indireto nessa jornada, pela torcida, pelas vibrações, orações e votos de sucesso, pelos sorrisos e pelas lágrimas compartilhadas no decorrer da vida. Vocês são os ombros que me apoiam em diversos momentos e, nessa caminhada, não seria diferente.

A Mikael (*in memoriam*) por todo o incentivo dado em vida, por me acompanhar, até hoje, em cada passo e por ser uma das pessoas que me fizeram entender que este resultado, à época chamado de sonho, seria possível.

RESUMO

Dentro de um contexto de inovação e de criação de novos modelos de negócios, surgem as *startups*, pequenas empresas inovadoras e emergentes. A propriedade intelectual se faz crucial nestes negócios em razão da ligação destas empresas com a inovação, proporcionando segurança jurídica e a construção de um arcabouço de ativos intangíveis passíveis de valoração, o que facilita a captação de investimentos. Neste sentido, o objetivo do trabalho foi levantar, por meio de indicadores, a utilização dos pedidos de registros de marcas, de desenhos industriais e de programas de computador, bem como de concessão de patentes, nas *startups* da região Nordeste do Brasil. Para tanto, utilizou-se de uma pesquisa aplicada, descritiva e com abordagem qualitativa e quantitativa. Quanto ao método, o trabalho caracterizou-se como uma pesquisa documental, em um universo das *startups* nordestinas, utilizando como amostra aquelas cadastradas na Startupbase e sendo feito uso da estatística descritiva como técnica para realizar o tratamento dos dados coletados. Realizaram-se buscas nas bases de dados Startupbase e Crunchbase, a fim de encontrar as *startups* e dados como ano de fundação e área de atuação, como também na base do Instituto Nacional de Propriedade Intelectual, além de uma pesquisa de suporte com buscas no Google, na Receita Federal e no protocolo Whois, atual padrão para busca de informações sobre recursos de Internet. Dentre as 13.077 *startups* brasileiras, o Nordeste apresentou 1.343 empresas levantadas, representando 10,27% da estatística nacional. Nesta região, 33% das empresas foram encontradas com processos de pedido de registro de marca, 1,8% depositaram patentes, 0,7% requisitaram o registro de desenhos industriais e 3,2% de programas de computador. Estes dados evidenciam que as *startups* nordestinas utilizam todos os tipos de propriedade intelectual. Levantou-se a predominância da atuação destas empresas no terceiro setor, com foco na área educacional, bem como um maior número de constituições no ano de 2018. Os resultados encontrados proporcionaram uma compreensão, por parte da sociedade, acerca do uso da PI pelas *startups*, contribuindo para o conhecimento acerca do ecossistema de inovação local.

Palavras-chave: *startups*; proteção; inovação.

ABSTRACT

Within a context of innovation and the creation of new business models, startups, innovative and emerging small companies, emerge. Intellectual property is crucial in these businesses due to the connection of these companies with innovation, providing legal certainty and the construction of a framework of intangible assets subject to valuation, which facilitates the capture of investments. In this sense, the objective of the work was to survey, through indicators, the use of applications for registration of trademarks, industrial designs and computer programs, as well as the granting of patents, in startups in the Northeast region of Brazil. For that, an applied, descriptive research with a qualitative and quantitative approach was used. As for the method, the work was characterized as a documentary research, in a universe of Northeastern startups, using as a sample those registered in Startupbase and using descriptive statistics as a technique to carry out the treatment of the collected data. Searches were carried out in the Startupbase and Crunchbase databases, in order to find the startups and data such as year of foundation and area of activity, as well as in the base of the National Institute of Intellectual Property, in addition to a support search with searches on Google, the Federal Revenue Service and the Whois protocol, the current standard for searching for information on Internet resources. Among the 13,077 Brazilian startups, the Northeast had 1,343 surveyed companies, representing 10.27% of the national statistics. In this region, 33% of the companies were found with processes for applying for trademark registration, 1.8% filed patents, 0.7% requested the registration of industrial designs and 3.2% for computer programs. These data show that Northeastern startups use all types of intellectual property. The predominance of the performance of these companies in the third sector, with a focus on the educational area, as well as a greater number of constitutions in the year 2018, was raised. The results found provide an understanding, on the part of society, about the use of IP by startups, contributing to knowledge about the local innovation ecosystem.

Keywords: *startups*; protection; innovation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Fluxograma do procedimento de busca	22
Figura 2. Pareto do quantitativo de startups fundadas por Estado	24
Figura 3. Número de startups fundadas por Estado da região Nordeste	25
Figura 4. Número de startups sergipanas que efetuaram o pedido de registro de marca	26
Figura 5. Número de pedidos de registro de marca por número de startups sergipanas	26
Figura 6. Número de pedidos de registro de marca por classe no Estado de Sergipe	27
Figura 7. Startups sergipanas por área de atuação no mercado	28
Figura 8. Número de startups sergipanas por ano de fundação	29
Figura 9. Número de startups que efetuaram o pedido de registro de marca	31
Figura 10. Número de pedidos de registro de marca por número de startups em Alagoas	31
Figura 11. Número de pedidos de registro de marca por classe em Alagoas	32
Figura 12. Números de registros de softwares por número de startups alagoanas	33
Figura 13. Startups alagoanas por área de atuação no mercado	33
Figura 14. Número de startups alagoanas por ano de fundação	34
Figura 15. Número de startups que efetuaram o pedido de registro de marca no Maranhão	35
Figura 16. Número de pedidos de registro de marca por número de startups no Maranhão	35
Figura 17. Número de pedidos de registro de marca por classe no Maranhão	36
Figura 18. Startups maranhenses por área de atuação no mercado	37
Figura 19. Número de startups maranhenses por ano de fundação	38
Figura 20. Número de startups que efetuaram o pedido de registro de marca no Piauí	38
Figura 21. Número de pedidos de registro de marca por número de startups no Piauí	39
Figura 22. Número de pedidos de registro de marca por classe no Piauí	40
Figura 23. Startups piauienses por área de atuação no mercado	40
Figura 24. Número de startups piauienses por ano de fundação	41
Figura 25. Número de startups que efetuaram o pedido de registro de marca no Rio Grande do Norte	41
Figura 26. Número de pedidos de registro de marca por número de startups no Rio Grande do Norte	42
Figura 27. Número de pedidos de registro de marca por classe no Maranhão	42
Figura 28. Startups potiguares por área de atuação no mercado	43
Figura 29. Número de startups potiguares por ano de fundação	44
Figura 30. Número de startups que efetuaram o pedido de registro de marca na Paraíba	44
Figura 31. Número de pedidos de registro de marca por número de startups na Paraíba	45
Figura 32. Número de pedidos de registro de marca por classe na Paraíba	45
Figura 33. Startups paraibanas por área de atuação no mercado	46
Figura 34. Número de startups paraibanas por ano de fundação	47

Figura 35. Número de startups que efetuaram o pedido de registro de marca no Ceará.....	47
Figura 36. Número de pedidos de registro de marca por número de startups no Ceará.....	48
Figura 37. Número de pedidos de registro de marca por classe no Ceará.....	48
Figura 38. Startups cearenses por área de atuação no mercado	49
Figura 39. Número de startups cearenses por ano de fundação	49
Figura 40. Número de startups que efetuaram o pedido de registro de marca em Pernambuco	50
Figura 41. Número de pedidos de registro de marca por número de startups em Pernambuco	50
Figura 42. Número de pedidos de registro de marca por classe em Pernambuco	51
Figura 43. Startups pernambucanas por área de atuação no mercado	51
Figura 44. Número de startups pernambucanas por ano de fundação	52
Figura 45. Número de startups que efetuaram o pedido de registro de marca na Bahia	53
Figura 46. Número de pedidos de registro de marca por número de startups na Bahia	53
Figura 47. Número de pedidos de registro de marca por classe na Bahia.....	54
Figura 48. Startups baianas por área de atuação no mercado.....	54
Figura 49. Número de startups baianas por ano de fundação.....	55
Figura 51. Número de startups nordestinas por ano de fundação.....	57

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Percentuais de utilização de PI pelas startups nordestinas	55
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABStartups – Associação Brasileira de Startups

ALI – Agentes Locais de Inovação

BNCC – Base Nacional Comum Curricular

CINTTEC – Coordenação de Inovação e Transferência de Tecnologia

CEMP – Centro de Empreendedorismo da Universidade Federal de Sergipe

FAPITEC/SE – Fundação de Apoio à Pesquisa e à Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe

FIEC – Federação das Indústrias do Estado do Ceará

Iacoc – Incubadora de Agronegócios das Cooperativas, Organizações Comunitárias, Associações e Assentamentos Rurais do Semiárido da Paraíba

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INCUBAL – Incubadora de Empresas de Alagoas

INPI – Instituto Nacional da Propriedade Industrial

MCTI – Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações

MDIC – Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços

PaqTcPB – Parque Tecnológico da Paraíba

PIB – Produto Interno Bruto

RIC – Rede de Incubadoras do Ceará

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SergipeTec – Sergipe Parque Tecnológico

UFAL – Universidade Federal de Alagoas

UFS – Universidade Federal de Sergipe

UNIT – Universidade Tiradentes

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 Objetivos.....	12
1.2 Justificativa e Relevância	12
1.3 Delimitações do Estudo	13
1.4 Estrutura da Dissertação	13
2 REFERENCIAL TEÓRICO	15
2.1 <i>Startup</i> : Surgimento, Conceito, Características e Fomento.....	15
2.2 Conceito Legal e Requisitos de uma <i>Startup</i> no Brasil	17
2.3 Empreendedorismo e <i>Startups</i>	18
2.4 Propriedade Intelectual Relacionada às <i>Startups</i> : Marcas, Patentes, Desenhos Industriais e Programas de Computador	19
3 METODOLOGIA.....	22
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	24
4.1 Panorama do Brasil e do Nordeste	24
4.2 Sergipe	26
4.3 Alagoas	31
4.4 Maranhão	35
4.5 Piauí.....	38
4.6 Rio Grande do Norte	41
4.7 Paraíba	44
4.8 Ceará.....	47
4.9 Pernambuco	50
4.10 Bahia.....	52
4.10 Nordeste.....	55
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	59
REFERÊNCIAS	61

1 INTRODUÇÃO

As *startups* podem ser entendidas, aprioristicamente, como empresas de cunho inovador, em estágio inicial, que demandam um alto nível de escalabilidade e repetibilidade, cujo intento é um crescimento rápido (RIES, 2012; REIS, 2018; FELIZOLA; GOMES, 2020; FEIGELSON; NYBØ; FONSECA, 2018).

Desta maneira, o tempo é um fator extremamente relevante para estes empreendimentos, o que pode gerar um certo entrave para a obtenção regular dos registros de marcas e patentes, por exemplo. Isto se deve ao procedimento burocrático e a um amplo *backlog* no órgão administrativo regulatório, a despeito da importância destas modalidades de propriedade industrial, posto que são valiosos ativos imateriais das *startups*.

Além dos ativos acima mencionados, os programas de computador também consistem em um ativo de extrema importância para estes empreendimentos, levando em consideração a base tecnológica em que se fundam tais empresas, na sua maioria.

As *startups* surgem como uma forma de disrupção ao empreendedorismo, estando, portanto, intimamente ligadas a todo o processo inovativo e ao ecossistema de inovação, de sorte que não há como se falar neste ambiente inovador sem abordar as *startups* e a sua contribuição (YU *et al.*, 2022).

Nesse contexto, a propriedade intelectual se apresenta como vital para estas empresas, proporcionando segurança jurídica, bem como a construção de um arcabouço de ativos intangíveis passíveis de valoração, o que facilita a captação de investimentos.

Dentro de uma interpretação extensiva do colocado por Schumpeter (1988), quando trata do ato de empreender, pode-se entender que a criação de uma *startup*, por si só, consiste em um processo inovativo, devido à natureza do empreendimento em si, que demanda uma inovação no produto, no serviço ou no modelo de negócios. A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2005) traz, também, a possibilidade de inovar os processos de um negócio. Contudo, a proteção da propriedade intelectual destas empresas impulsiona o processo de inovação, contribuindo para o estado da arte e para a geração de novas ideias (BRÄSCHER *et al.*, 2020).

Diante deste cenário, o presente trabalho contribui tanto para a ciência da propriedade intelectual, ao mapear o seu uso e indicar possíveis problemas existentes nos procedimentos de concessão de patentes, registro de marcas, desenhos industriais e *softwares*, quanto para a sociedade, ao retratar o perfil desta nova modalidade de atividade empresarial.

Desta forma, pode-se considerar como questão de pesquisa desta dissertação: “As *startups* nordestinas registram a propriedade intelectual que produzem?”, a qual se pretende responder efetuando um mapeamento da PI nesta região.

1.1 Objetivos

A pesquisa busca, principalmente, levantar os indicadores dos pedidos de registros de marcas, de desenhos industriais e de programas de computador, bem como de concessão de patentes, nas *startups* da região Nordeste do Brasil.

Possui, ainda, os objetivos específicos:

- Mapear os tipos de PI nas *startups* nordestinas;
- Traçar um perfil socioeconômico das *startups* existentes no Nordeste brasileiro;
- Identificar possíveis gargalos para o uso da PI.

1.2 Justificativa e Relevância

No primeiro semestre de 2019, no âmbito dos ativos de propriedade industrial, das 2.478 empresas cadastradas na Associação Brasileira de *Startups*, 973 fizeram uso das marcas, 48 das patentes, 64 dos programas de computador e 10 dos desenhos industriais (WEID *et al.*, 2019).

Já em 2021, apurou-se que, no Brasil, dentre as mais de 3 mil *startups* ativas, 1.971 possuíam o registro da sua marca, 203 detinham softwares registrados, 184 depositaram pedidos de patentes e 36 apresentaram registros de desenhos industriais, indicando um considerável crescimento em comparação a 2019 (SANTOS *et al.*, 2021).

Diante deste cenário, é possível notar um interesse crescente destes tipos de empresa pelos ativos de propriedade industrial, ainda que o percentual de utilização seja menor que 60%, conforme o estudo realizado por Santos *et al.* (2021), posto que 1.463 *startups* não apresentaram qualquer ativo de propriedade intelectual.

Além disso, é salutar pontuar que, sob a perspectiva do sistema capitalista, as *startups*, como empresas privadas que são, possibilitam o desenvolvimento econômico, tanto nacional quanto regional, através da geração de lucro e do investimento no próprio empreendimento, que possibilita a sua expansão. Tais empresas proporcionam, também, o impulso tecnológico, razão pela qual os direitos autorais e a propriedade industrial são de extrema importância na proteção dos produtos gerados (DANTAS; GOES, 2020).

Em uma busca na base de dados OasisBR (2022), até 2021 foram encontrados 43 trabalhos, os quais, em sua maioria, trataram da relação entre *startups* e grandes empresas (BATISTA, 2018), bem como alguns estudos de caso e levantamentos regionais (CHAVES, 2020; OLIVEIRA, 2019).

Santos *et al.* (2021) e Weid *et al.* (2019) efetuaram um estudo objetivando mapear o uso da Propriedade Intelectual (PI) por *startups* brasileiras. Contudo, não foi averiguada qualquer pesquisa efetuando um recorte específico da região Nordeste do Brasil.

É da mencionada ausência que surge a lacuna de pesquisa que origina o objetivo principal do presente estudo.

1.3 Delimitações do Estudo

O trabalho possui como primeira delimitação a zona geográfica dentro da qual serão analisadas as suas variáveis, a região Nordeste do Brasil e, de maneira individual, os seus Estados. Além disso, não serão analisados todos os ativos de propriedade industrial, mas, tão somente, as marcas, patentes e desenhos industriais, bem como os registros de programas de computador, que têm a proteção dos direitos autorais. Outra delimitação é o tipo de titular desses ativos, de sorte que o estudo não abrange todo e qualquer tipo de titular, mas aqueles que se reconhecem como *startups*.

Quanto às limitações dos procedimentos metodológicos, cabe explicar que, por ser uma pesquisa descritiva, o mapeamento em questão não gera conclusões, mas considerações finais decorrentes do diagnóstico efetuado. Além disso, a amostra utilizada, as *startups* nordestinas cadastradas na *StartupBase* (2022), apresenta uma limitação quanto à integralidade dos dados concernentes ao ano e à área de atuação de algumas empresas, razão pela qual, nestas categorias, uma baixa quantidade de *startups* deixou de ser apurada.

1.4 Estrutura da Dissertação

A dissertação está dividida em 6 seções. Na primeira, denominada Introdução, são apresentados os objetivos geral e específicos, a justificativa e relevância da pesquisa, as delimitações do estudo e a própria estrutura do trabalho. Na próxima seção, Referencial Teórico, há a divisão em três subtópicos, que tratarão, respectivamente, acerca das *startups*, da legislação sobre estas empresas no Brasil, da relação entre elas e o empreendedorismo e sobre a propriedade intelectual.

Na terceira seção, apresenta-se a metodologia proposta para o presente estudo. Na quarta, são apresentados os resultados e a sua discussão, sendo divididos em subseções, uma que traz um panorama geral das *startups* da região Nordeste do Brasil e as demais que exibem uma versão individualizada por Estado. Por fim, são apresentadas as considerações finais, sugestões para trabalhos futuros e as referências.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 *Startup*: Surgimento, Conceito, Características e Fomento

Diferentes autores pontuam os mais diversos marcos históricos relacionados ao surgimento das *startups*. Reis (2018) traz que a *International Business Machines*, fundada em 1919, e a Hewlett & Packard, criada em 1929, podem ser elencadas como as primeiras empresas desta natureza, apesar de o termo *startup* ter o início de sua utilização, tão somente, nos anos 1970, e sua popularização nos anos 1990, com o uso da Internet.

Felizola e Gomes (2020, p. 3), por sua vez, explicam que

Desde a década de 1930, a proposta de uma empresa enxuta, com poucos custos fixos e variáveis e com forte capital intelectual começou a fazer parte do cotidiano de jovens empreendedores nos EUA que deixaram de lado os tradicionais modelos de negócios para adentrar em projetos cada vez mais ousados de inovação. De acordo com Packard (1995) a Hewlett-Packard (HP) foi fundada em 1939 por Bill Hewlett e David Packard, na garagem da casa dos seus pais. Os jovens que até então eram estudantes da Universidade de Stanford na Califórnia, a partir de sua atividade empreendedora fizeram surgir na região de Palo Alto nos EUA, o que se tornou conhecido como Vale do Silício. A criação da HP pode ser considerada a formação da primeira Startup, pois a empresa nas décadas posteriores ganhou escala com a criação de produtos inovadores, até alcançar na década de 1980 o seu verdadeiro core business com as impressoras.

Ponderam, ainda, que

A fase mais fértil e polêmica para o surgimento de empresas Startups se deu na era denominada de Bolha da Internet entre os anos de 1995 e 2001, quando dezenas de Startups foram fundadas e adentraram no terreno incerto do mercado de tecnologia. (FELIZOLA; GOMES, 2020, p. 8)

Feigelson, Nybø e Fonseca (2018), assim como Reis (2018), trazem que o uso do vocábulo *startup* teve o seu início nos anos 1970, bem como que a sua propagação se deu na segunda metade da década de 1990, tendo como marco histórico a fundação do navegador *Mosaic*, em 1993.

Complementam, ainda, a explanação acerca desse apanhado histórico, ao pontuar que “as *startups* bebem da fonte do progresso tecnológico o qual, por sua vez, é característica inerente dos séculos XX e XXI” (FEIGELSON; NYBØ; FONSECA, 2018, p. 22).

Isto posto, os autores se utilizam do conceito de Eric Ries ao trazer que “uma *startup* é uma instituição humana projetada para criar novos produtos e serviços sob condições de extrema incerteza” (RIES, 2012 *apud* FEIGELSON; NYBØ; FONSECA, 2018, p. 23).

Reis (2018, p.13), todavia, traz um conceito mais elaborado, ao definir as *startups* como

Negócios recém-constituídos, com baixo custo de manutenção e elevado grau de incerteza de sucesso, que buscam atingir um crescimento rápido, apoiando-se para tanto na oferta de produtos ou serviços inovadores aos olhos do mercado em que estão inseridas e com alto potencial de escalabilidade, geralmente utilizando-se da internet ou outras tecnologias inovadoras.

Importante pontuar que autores como Ries (2012) e Blank (2010), ao conceituarem as *startups* como, respectivamente, uma instituição humana e um modelo de negócios, dispensam a constituição formal como empresa para que haja o enquadramento do negócio neste conceito.

Felizola e Gomes (2020), ao escrever sobre a finalidade destas empresas, apontaram que, ao colocar um produto inovador no mercado, levam-se em consideração ambientes extremamente competitivos, que se destacam mesmo sem uma marca forte ou ousadas estratégias de comunicação.

Park e Panagopoulos (2019) identificaram como características, em uma grande parte das *startups*, a necessidade de competir com grandes empreendimentos, dependendo do mercado em que atuarão, e a utilização do *exit* para a transferência da tecnologia destes jovens negócios.

Maciel *et al.* (2018) trouxeram como fato a necessidade de atuação conjunta entre *startups* e grandes empresas, a fim de atingirem a escalabilidade do empreendimento, complementando os seus diferentes atributos.

Atualmente, também há a necessidade de que as *startups* atendam a critérios de sustentabilidade, incorporando essa característica aos seus planos de crescimento (KWON, 2020).

O ecossistema de *startups*, no Brasil, tem crescido a ponto de, segundo Malar (2022), ao noticiar um levantamento da plataforma Distrito, tais empresas brasileiras terem recebido, em 2021, investimentos que totalizam um montante de 9,4 bilhões de dólares.

No tocante ao incentivo a esta modalidade de empresa, existem esforços empreendidos pelo governo federal, como a criação, em 2019, de um Comitê Nacional de Iniciativas de Apoio a Startups, voltado a “atender a demanda por maior coordenação entre os atores do setor público para evitar a sobreposição de iniciativas, facilitar o acesso à informação por parte do usuário da política pública e assegurar a continuidade dos programas nacionais de fomento a *startups*” (GOVERNO DO BRASIL, 2022).

Nesta senda, foi lançado em 2020 o StartupPoint, um portal que, buscando tornar mais fácil a vida do empreendedor, lista todas as iniciativas de apoio às *startups* provenientes do Poder Executivo brasileiro e dos componentes sistema S (GOVERNO DO BRASIL, 2020).

Além disso, existem, por exemplo, projetos como o InovAtiva Brasil, voltado à aceleração gratuita das *startups* localizadas em todo o Brasil, organizado pelo Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC) com o apoio do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) e executado por parte da Fundação Certi, proporcionando capacitação para o empreendedor de negócios inovadores (ABSTARTUPS, 2017).

Outro projeto é o Sebrae *Like a Boss*, um portal por meio do qual “o empreendedor pode conferir sugestões de eventos e cursos, acompanhar as recomendações dos melhores editais para aceleração dos negócios e ter acesso a um material criado especialmente para cada momento de maturação dos modelos de negócios inovadores” (ABSTARTUPS, 2017).

Há, também, o *Startup Brasil*, organizado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), um programa de aceleração voltado às *startups* buscando fomentar, por meio de recursos financeiros e capacitação, atividades de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) nestes negócios (ABSTARTUPS, 2017).

2.2 Conceito Legal e Requisitos de uma *Startup* no Brasil

O artigo 65-A da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, o qual foi incluído nesta legislação pela Lei Complementar nº 167, de 14 de abril de 2019, conceituou uma *startup* pela primeira vez no ordenamento jurídico brasileiro.

O §1º deste dispositivo determina que

Para os fins desta Lei Complementar, considera-se startup a empresa de caráter inovador que visa a aperfeiçoar sistemas, métodos ou modelos de negócio, de produção, de serviços ou de produtos, os quais, quando já existentes, caracterizam startups de natureza incremental, ou, quando relacionados à criação de algo totalmente novo, caracterizam startups de natureza disruptiva (BRASIL, 2020).

O §2º complementa esta definição ao dispor que tais empresas se caracterizam pelas condições de incerteza que permeiam as inovações desenvolvidas, razão pela qual são necessários “experimentos e validações constantes, inclusive mediante comercialização experimental provisória, antes de procederem à comercialização plena e à obtenção de receita” (BRASIL, 2020).

Além disso, a norma exige que, para que o empreendimento seja considerado uma *startup*, os recursos cooptados não constituam renda e se destinem, de maneira única e exclusiva, ao custeio do desenvolvimento dos seus projetos, de acordo com o §9º do artigo 65-A da LC 123/2006 (BRASIL, 2020).

Por fim, a legislação permite a comercialização experimental e exige que a receita bruta se limite ao faturamento equivalente àquele concernente ao Microempreendedor Individual (MEI), ou seja, um valor anual de R\$ 81.000,00, caso o negócio seja formalizado em janeiro, ou o montante proporcional de R\$ 6.750,00, por mês, até 31 de dezembro do mesmo ano, caso essa formalização se dê no curso do ano (BRASIL, 2020).

Posteriormente, foi publicada a Lei Complementar nº 182, de 1º de junho de 2021, conhecida como Marco Legal das Startups, conceituando tal espécie de empresa como uma organização empresarial ou societária, nascente ou em operação recente, cuja atuação se caracteriza pela inovação aplicada a um modelo de negócios ou a produtos ou serviços ofertados. A *startup* pode ser um empresa individual, uma empresa individual de responsabilidade limitada, uma sociedade empresária, uma sociedade cooperativa ou uma sociedade simples, com faturamento bruto anual de até R\$ 16.000.000,00, admitida a proporção mensal, no ano-calendário anterior, com inscrição no CNPJ de até 10 anos, que se enquadra no regime Inova Simples, acima explanado, ou declare, em seu ato constitutivo ou alterador, a utilização de modelos de negócios inovadores para a geração de produtos ou serviços (BRASIL, 2021).

2.3 Empreendedorismo e *Startups*

Com um cenário global de crise econômica, onde ocorreu rápido encerramento de empresas e consequente desemprego, criou-se a necessidade de abertura de novos negócios para o crescimento das economias local e global. Fizeram necessárias, também, técnicas mais flexíveis quanto aos processos para a existência de modelos lucrativos de negócios, sendo este o panorama no qual países começaram a fomentar a inovação e o empreendedorismo, bem como a criação de *startups* (LUND; NIELSEN, 2018).

Uma outra linha de pensamento coloca a inovação no empreendedorismo como oportunidade de, através do acesso aos melhores recursos, garantir vantagem competitiva por meio da criação de produtos e serviços que figurem em posição de novidade, dentro do dinamismo do mercado (SARKAR, 2008).

Como uma forma de buscar a inovação dentro do empreendedorismo, inclusive, da própria forma de empreender, as *startups* surgiram como empresas escaláveis, de baixo custo e com alto nível de criatividade, aptas, então, a atualizar o mercado acerca das tecnologias emergentes (FREITAS *et al.*, 2021).

Em conjunto com as *startups*, compondo o ecossistema de inovação, existem as incubadoras e as aceleradoras. As incubadoras, normalmente, participam do início do processo de criação de empresas. Apesar de não investirem dinheiro, de maneira direta, fornecem infraestrutura. Já as aceleradoras, por visarem um retorno financeiro, que geralmente ocorre com a venda da participação societária que lhe foi fornecida pela *startup*, costumam injetar capital nestes negócios (REIS, 2018).

Narea (2013) pontua que o empreendedorismo inovador, principalmente por meio de pequenas empresas como *startups*, contribui para o desenvolvimento socioeconômico de uma nação a partir da democratização da atividade empreendedora, dentro de um contexto de desigualdade social e da diversificação do que é produzido no país.

2.4 Propriedade Intelectual Relacionada às *Startups*: Marcas, Patentes, Desenhos Industriais e Programas de Computador

O desenvolvimento humano é marcado pelo poder criativo do homem, do qual se originam criações que geram uma cadeia histórica de transformações, as quais passaram a chamar atenção da esfera jurídica a partir do momento em que foram monetizadas e nasceu a ideia de lucro (BEZERRA, 2021).

Barros (2007, p. 315) aponta o direito marcário como pioneiro, em termo de regulação jurídica, face às demais manifestações intelectuais criativas, com o uso “de sinais distintivos em potes de barro e peças de porcelana na China no Japão”.

No Brasil, a propriedade intelectual começou a ser regulada no período colonial, com o Alvará de 1809 e a ratificação da proteção, ainda que restrita aos inventos, na Constituição de 1824. Houve a ampliação da proteção na Constituição de 1891, para as obras literárias e artísticas e para as marcas de fábrica (BARROS, 2007; BEZERRA, 2021).

A proteção das criações do intelecto sofreu ampliações e reduções, que desembocaram na Constituição de 1988, elevando a proteção da propriedade intelectual ao patamar de direito fundamental (BARROS, 2007; BEZERRA, 2021).

Schaal e Fuganholi (2019) enumeraram como vantagens trazidas pela PI: (1) ser uma potente ferramenta e negociação em rodadas de investimentos; (2) ser um diferencial competitivo, compondo o ativo da empresa e de seus criadores; (3) proteger a inovação técnica; (4) promover retorno do investimento e receitas por royalties em contratos de licenciamento; e (5) ser publicamente uma fonte de informação tecnológica de determinada comunidade.

A PI visa a proteção da criação humana, tendo ela um viés tanto artístico, quando a proteção se dá pelo direito autoral, quanto industrial, quando é protegida pela propriedade industrial, que abrange as patentes, as marcas, os desenhos industriais e as indicações geográficas (BEZERRA, 2021).

No tocante às *startups*, há estudos que pesquisam a influência da PI na competitividade dessas empresas, como em *spin-offs* acadêmicas (TEIXEIRA; FERREIRA, 2019) e na captação de investimentos de risco, também conhecidos como *venture capital* (MOHAMMADI; KHASHABI, 2020).

Um aspecto interessante destes empreendimentos, apontado por Vries *et al.* (2016), é que a preferência por solicitar primeiro o registro de uma marca ou a concessão de uma patente, pelas *startups*, depende do mercado em que atuam e do nível de investimento externo que recebem.

Além disso, a natureza da *startup* é uma variável importante para o impacto causado por institutos de propriedade intelectual no sucesso da empresa, como as patentes, existindo indícios, por exemplo, de que há uma maior repercussão positiva em *startups* de ciências da vida, como biotecnológicas ou farmacêuticas. Nas relacionadas à Tecnologia da Informação (TI), as patentes possuem pouco ou quase nenhum efeito para o êxito do negócio (GAULÉ, 2018).

Roncalio e Richartz (2021), analisando *startups* da área de saúde, identificaram as marcas e as patentes como métodos formais de proteção da PI, enquanto o segredo industrial, a adoção de cláusulas contratuais, o sigilo e a confidencialidade como maneiras protetivas informais.

A PI nas *startups*, no entendimento das grandes empresas que com elas mantêm relação, possui forte relação com o planejamento estratégico, a segurança jurídica e o desenvolvimento do empreendimento (CAMPREGHER; CARIO; NAU, 2020).

Não se pode esquecer, também, da atuação estatal, por meio de políticas legislativas, a fim de evitar que outras entidades abusem do direito concedido pelas patentes, numa tentativa de inviabilizar o negócio das *startups*, o que reduziria, segundo Appel, Farre-Mensa e Simintzi (2019), a competitividade do negócio e, como consequência, o interesse de investidores de capital de risco.

Neste sentido, é importante realçar que o artigo 65-A da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, nos seus parágrafos sétimo e oitavo, traz a necessidade de estabelecimento de uma comunicação automática ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) do conteúdo inventivo do produto ou serviço oferecido pela *startup*, bem como

de criação de “mecanismo que concatene desde a recepção dos dados ao processamento sumário das solicitações de marcas e patentes de empresas Inova Simples” (BRASIL, 2020).

Quanto a este mecanismo, não podem ser olvidadas as seguintes características das *startups*, enumeradas por Feigelson, Nybø e Fonseca (2018): (1) as empresas estão em estágio inicial, razão pela qual se fazem necessários processos internos e organização; (2) possuem um perfil inovador; (3) demandam um importante controle financeiro; (4) operacionalizam o serviço ou produto ofertado através da ideia de produto mínimo viável, o qual também deve ser escalável; e (5) lançam mão da tecnologia e carecem de investimentos para começarem a funcionar.

Felizola e Gomes (2020, p. 9) complementam esse rol ao pontuarem a extrema importância, para estas empresas, da capacidade de errar rápido, “tornando-se imprescindível que existam tentativas que possibilitem a rapidez no ciclo, e que isso gere um rápido recomeço para as organizações”.

Ademais, é importante salientar que propriedade vem evoluindo no decorrer do tempo, a ponto de passar a proteger, inclusive, sob o prisma constitucional, não somente bens corpóreos, como também aqueles imateriais (BOSSOI, 2015).

A PI, portanto, dentro de um mercado econômico, deve ser valorada, através de critérios objetivos e rigorosos, na medida em que estes ativos intangíveis influenciam, inclusive, a competitividade de uma empresa (BARROS, 2007).

A proteção das criações do intelecto, quando gerida de maneira equilibrada, estimula a produção de conhecimento e a difusão da transferência de tecnologia, proporcionando aumento da inovação e desenvolvimento econômico. No caso das *startups* gera, também, a confiança necessária para a captação de investimentos e facilita a inserção internacional (CNI, 2018).

A análise do cenário de países mais desenvolvidos que o Brasil mostra que o desenvolvimento econômico não se baseia apenas na inovação mas, também, nos pilares do investimento e do aumento da produtividade. Assim, ao não poder separar a inovação da propriedade intelectual, é possível concluir que o desenvolvimento de qualquer economia não ocorre sem o incentivo ao seu uso em conjunto, com uma gestão eficiente do sistema protetivo (BUAINAIN; SOUZA, 2019).

3 METODOLOGIA

O presente trabalho consiste em uma pesquisa descritiva (ROBSON; MCCARTAN, 2016), levando em consideração que se trata de um retrato do cenário atual do uso da PI pelas *startups* nordestinas, bem como do perfil socioeconômico delas.

A abordagem do estudo, considerando os postulados de Babbie (2008), é qualitativa e quantitativa, uma vez que busca, através de métodos estatísticos, bem como por meio de preceitos não-numéricos, traçar os panoramas acima pontuados.

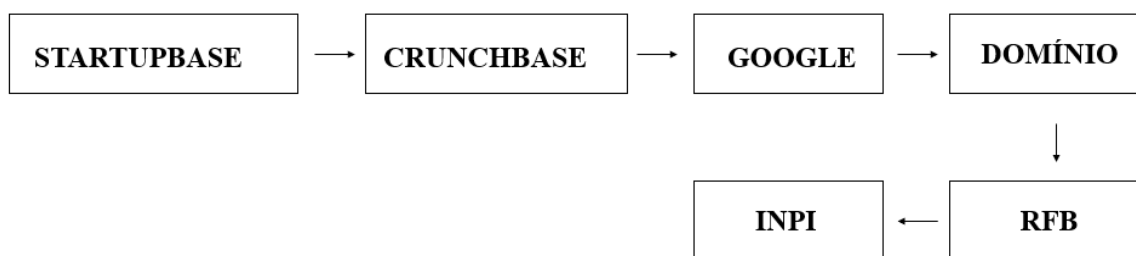
É, também, aplicada (SAUNDER; LEWIS; THORNHILL, 2016), por produzir um conhecimento claro e de uso imediato para que os profissionais da área de inovação possam atuar no tema estudado.

Quanto ao método, o trabalho se caracteriza como uma pesquisa documental, uma vez que utiliza documentos, como relatórios, matérias jornalísticas e dados registrados em bases, para extrair os dados que geraram os resultados e a discussão (SAUNDER; LEWIS; THORNHILL, 2016).

O universo pesquisado consiste nas *startups* localizadas na região Nordeste do Brasil, tendo como amostra aquelas cadastradas na *Startupbase* (2023), utilizando a estatística descritiva, como técnica, para realizar o tratamento dos dados coletados.

Para obter as informações acerca dos registros de marcas, desenhos industriais, programas de computador e pedidos de concessão de patentes efetuados pelas *startups* do Nordeste brasileiro, efetuou-se o cruzamento dos bancos de dados do INPI (2023) com a *Startupbase* (2023), uma base de dados com informações de todas as *startups* brasileiras cadastradas na Associação Brasileira de Startups (ABStartups), e, subsidiariamente, a *Crunchbase* (2023), a fim de encontrar dados que faltem na *Startupbase* (2023), de acordo com o procedimento metodológico ilustrado pela Figura 1.

Figura 1. Fluxograma do procedimento de busca



Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Inicialmente, foi consultada a Startupbase (2023), a fim de obter a lista de nomes das *startups* do Estado, bem como para coletar a área de atuação, o ano de fundação, o(s) nome(s) do(s) responsável(eis) pela *startup* e o site desta, caso exista. Com a inexistência de algum destes 3 últimos dados, foi realizada uma busca pelo nome da empresa, na Crunchbase (2023). Em seguida, foram feitas pesquisas no Google (2023), utilizando o nome da *startup* e/ou do(s) seu(s) responsável(is), com o objetivo de encontrar o CNPJ da empresa ou, quando não encontrado este dado, o CPF do(s) responsável(is). Sucessivamente, caso o domínio do site fosse brasileiro, realizou-se busca no protocolo Whois, atual padrão para busca de informações sobre recursos de Internet (REGISTRO.BR, 2023) para encontrar ou validar, caso já identificado, o CNPJ da *startup* ou o CPF do responsável. Por fim, a base de dados da Receita Federal do Brasil (2023) foi utilizada para validar ou complementar os dados encontrados nas outras bases, como ano de fundação e CNPJ.

A pesquisa na base do INPI (2023) se deu por meio da busca pelo CNPJ da empresa e, na ausência deste dado, pelo nome da própria empresa e/ou do(s) seu(s) responsável(is), bem como do CPF destes, conforme indicado em uma das bases. Coletados e tabulados os dados, estes foram apresentados nas seguintes categorias: *startups* que efetuaram pedidos de registro de marca, de concessão de patentes, registro de desenho industrial, registro de programa de computador, ano de fundação e mercado de atuação.

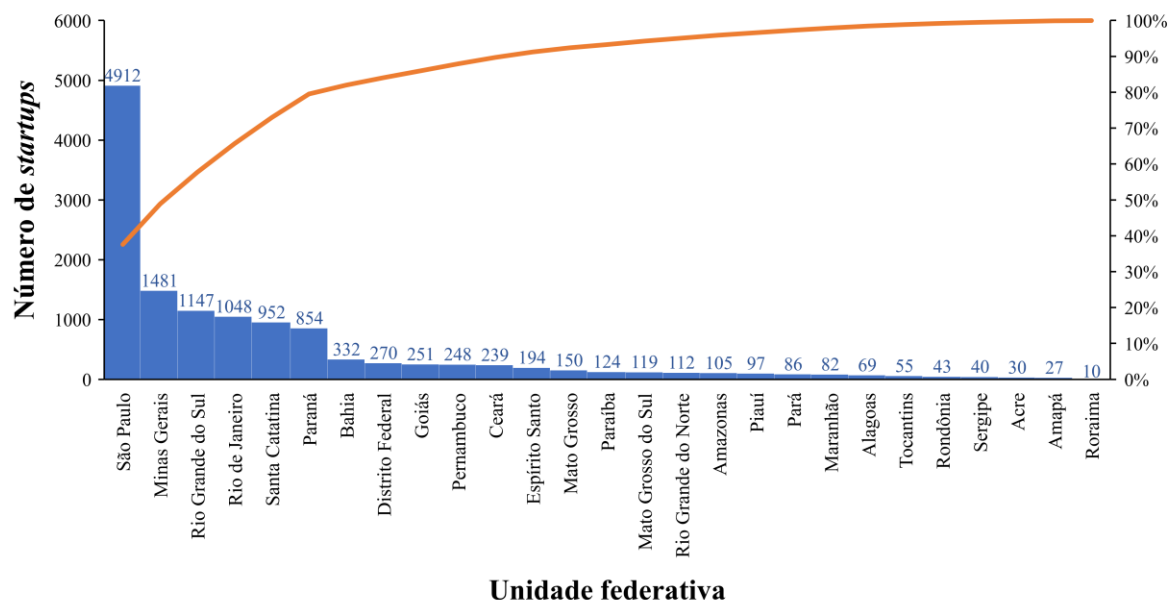
Por fim, foram realizadas pesquisas documentais em literatura acadêmica, por meio das bases Google Acadêmico, Scopus e Web of Science, bem como na literatura cinzenta, composta por artigos de jornais e revistas, notícias e sites institucionais, a fim de, em conjunto com os resultados decorrentes dos procedimentos acima explanados, compreender o contexto econômico de cada Estado, realizar a discussão dos resultados encontrados e levantar as possíveis dificuldades para o uso da PI pelas *startups* desta Região.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Panorama do Brasil e do Nordeste

O cenário nacional, em 2023, apresentou 13.077 *startups*, sendo São Paulo o Estado com maior número destas empresas (38,2%), seguido por Minas Gerais (11,6%), Rio Grande do Sul (9,0%), Rio de Janeiro (8,2%), Santa Catarina (7,4%) e Paraná (6,7%). Assim, é possível observar que as regiões Sudeste e Sul do Brasil abrigam a maior parte destes empreendimentos no Brasil, na medida em que os estados mencionados somam 81,2% das *startups* brasileiras (Figura 2).

Figura 2. Pareto do quantitativo de *startups* fundadas por Estado



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023)

O IBGE (2019) aponta que São Paulo é o Estado brasileiro com o maior PIB, coincidindo com a sua posição quanto ao número de *startups* fundadas, que expressa uma quantia de 4.912 empresas, de acordo com a ABStartups (2023).

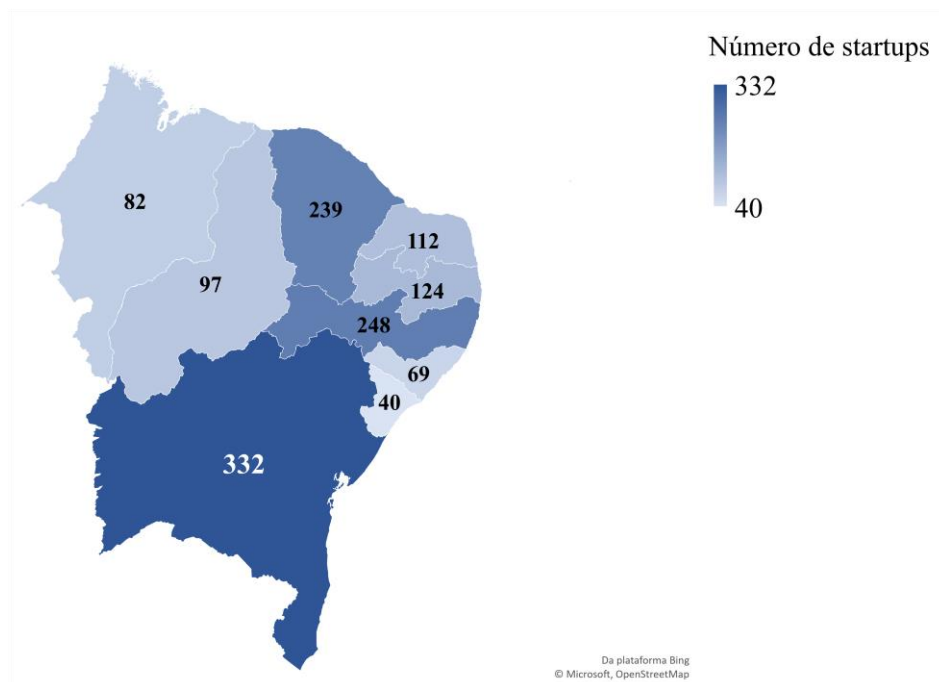
Em relação ao fomento a este tipo de empreendimento há, de acordo com Santos *et al.* (2021), um esforço conjunto entre o Ministério da Economia (ME) e o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), com o lançamento de programas de aceleração como o InovAtiva Brasil, tendo este, também, um programa especialmente voltado à *startups* focadas em gerar um impacto social e ambiental.

Além disso, há o *StartOut Brasil*, visando a inserção internacional de *startups* brasileiras, e o *Ideiaz Powered by InovAtiva*, que possui um foco maior em projetos em estágio mais inicial, conectando-os a incubadoras e aceleradoras (SANTOS *et al.*, 2021).

Outro programa de incentivo é o Programa Centelha, que concede, além de recursos financeiros e capacitações, diversos benefícios, como descontos em serviços de parceiros, *networking*, divulgação e conexão com incubadoras e investidores em potencial, tudo isso com o objetivo de fomentar a cultura da inovação empreendedora (BRASIL, 2021).

No Nordeste brasileiro, em 2023, 1.343 *startups* foram criadas, o que corresponde a aproximadamente 10,3% da estatística nacional. A Bahia surge como o Estado com mais *startups* fundadas, totalizando 24,7%, seguida por Pernambuco (18,5%) e Ceará (17,8%). O Estado que apresentou menos *startups* foi Sergipe, com 40 empresas cadastradas, o que equivale a 3,0% das *startups* da região (Figura 3).

Figura 3. Número de *startups* fundadas por Estado da região Nordeste



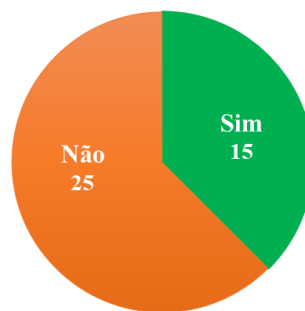
Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023)

Estes dados coadunam com indicadores econômicos como o Produto Interno Bruto (PIB) dos Estados da região Nordeste, onde, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), também há uma liderança da Bahia, seguida por Pernambuco e Ceará, bem como o último lugar é ocupado por Sergipe (IBGE, 2019).

4.2 Sergipe

Em Sergipe, nenhuma das *startups* realizou pedido de concessão de patente ou de registro de desenho industrial e apenas 15 das 40 empresas efetuaram o pedido de registro de marca (Figura 4). Além disso, somente duas empresas solicitaram o registro de programa de computador. Estes números demonstram a quase inexistente criação de produtos tecnológicos pelo mercado disruptivo sergipano, bem como o desinteresse na proteção da sua propriedade intelectual.

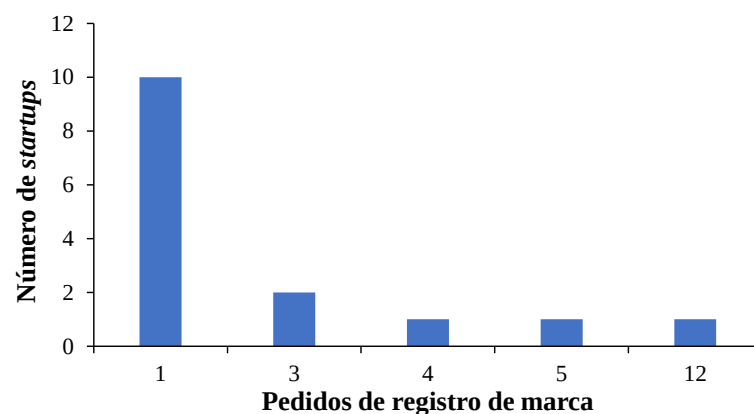
Figura 4. Número de *startups* sergipanas que efetuaram o pedido de registro de marca



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023) e do INPI (2023)

A Figura 5 mostra que, das 15 empresas com pedido de registro de marca, 10 possuem apenas 1 pedido de registro, 2 possuem 3 pedidos e as 3 restantes apresentam, respectivamente, 4, 5 e 12 processos administrativos iniciados.

Figura 5. Número de pedidos de registro de marca por número de *startups* sergipanas



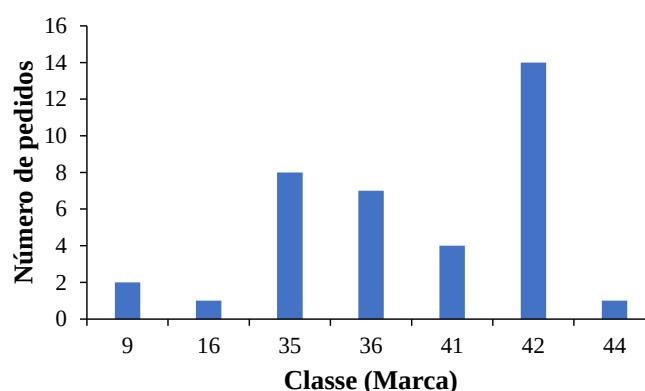
Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023) e do INPI (2023).

A empresa com o maior número de pedidos é a Quero Delivery, uma *startup* que presta serviços de *delivery* por meio de aplicativo, fundada no município de Lagarto (QUERO DELIVERY, 2022).

A Elesson, que consiste em um banco de questões alinhado à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), é uma *startup* que busca uma experiência integrativa através de recursos visuais, sendo a segunda empresa com mais pedidos de registro de marca (ELESSON, 2022).

Ademais, no tocante às classes reivindicadas pelos pedidos marcários, há uma predominância da classe 42, a qual diz respeito a **Serviços científicos e tecnológicos, pesquisa e desenho relacionados a estes; serviços de análise industrial e pesquisa; concepção, projeto e desenvolvimento de hardware e software de computador** (INPI, 2022). Os demais pedidos estão espalhados entre as classes 9, 16, 35, 36, 41 e 44, conforme ilustrado na Figura 6.

Figura 6. Número de pedidos de registro de marca por classe no Estado de Sergipe



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023) e do INPI (2023).

O maior número de pedidos na classe 42 indica uma maior atuação das *startups* na área de desenvolvimento de *softwares*, como aplicativos, o que poderia gerar um número maior de registros de programas de computador do que o encontrado.

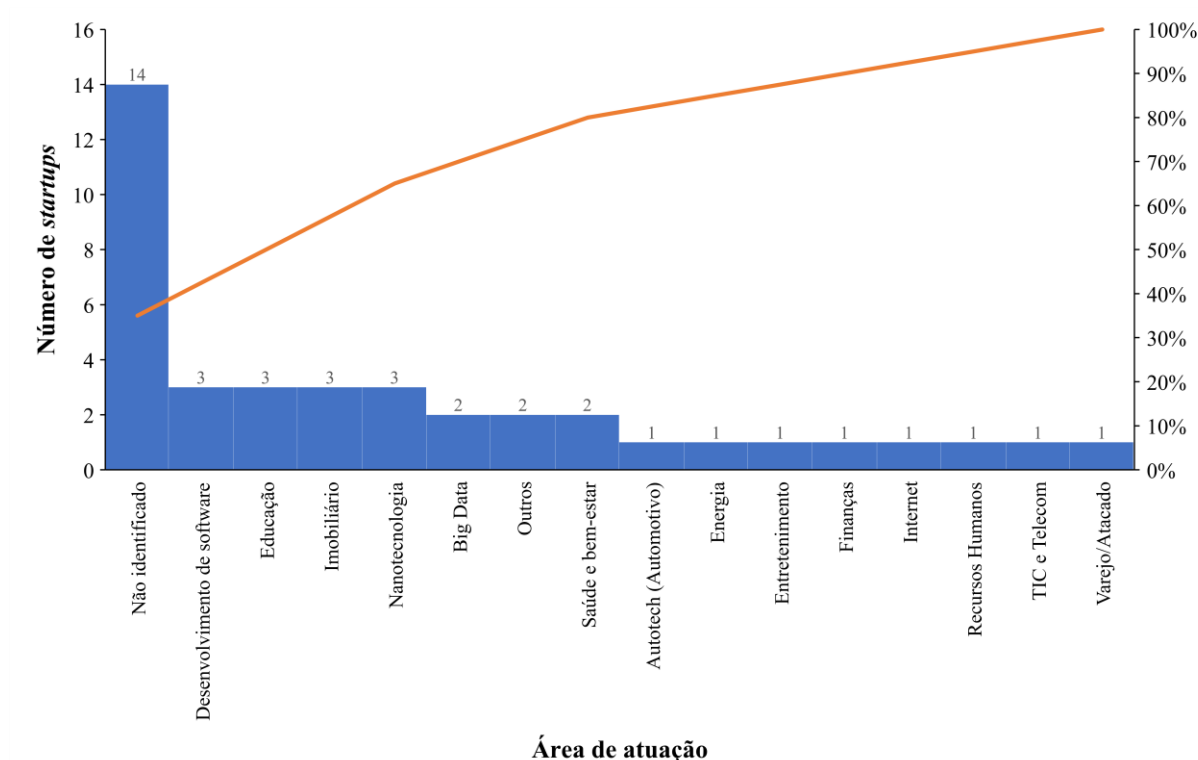
Quanto aos registros de programas de computador, foram encontradas apenas 2 *startups*, cada uma com um pedido. A Spanos Games registrou, sob o nº BR 51 2014 000895 9, um aplicativo intitulado Historinhas da Vovó, jogo voltado à educação. A Inovasin, por sua vez, registrou, sob o nº BR 51 2021 001427 8, um software denominado SinCAD - Sistema Integrado para Centrais de Atendimento e Despacho (INPI, 2022).

Analisando o perfil das empresas, a Figura 7 ilustra que, dentre as 40 *startups*, há uma predominância de atuação nos mercados Imobiliário, de Educação, Nanotecnologia e

Desenvolvimento de Software, com 3 empresas cada, havendo uma distribuição nas demais categorias. Além disso, não foi possível identificar, na Startupbase, a área de atuação de 14 *startups*. Um *case* de sucesso é a única empresa do setor de finanças, a Pagcerto, uma plataforma completa de pagamentos.

A Pagcerto, fundada em 2012, é uma *fintech* sergipana que desenvolveu uma plataforma que vai além dos serviços de pagamento por cartão de crédito ou boleto, proporcionando uma ferramenta completa de gestão de vendas e de pagamentos, atendendo mais de 8.500 clientes já no ano de 2019 e despertando o interesse do fundo de investimento Criatec2 (DIÁRIO DO COMÉRCIO, 2019). Em 2021, foi comprada pela Locaweb, em conjunto com a Bling. (RIZERIO, 2021)

Figura 7. *Startups* sergipanas por área de atuação no mercado



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023)

O Estado sergipano possui setores agropecuário e industrial com um pequeno impacto econômico, tendo o seu desenvolvimento econômico aliado, substancialmente, ao setor de serviços (OLIVAL FEITOSA, 2015), de sorte que tal cenário é refletido pelos resultados encontrados no tocante à atuação mercadológica das *startups* sergipanas.

Além disso, de acordo com o levantamento feito pela ABStartups (2021), em algumas cidades da região Nordeste, Aracaju apresenta 87,6% das suas *startups* voltadas para o

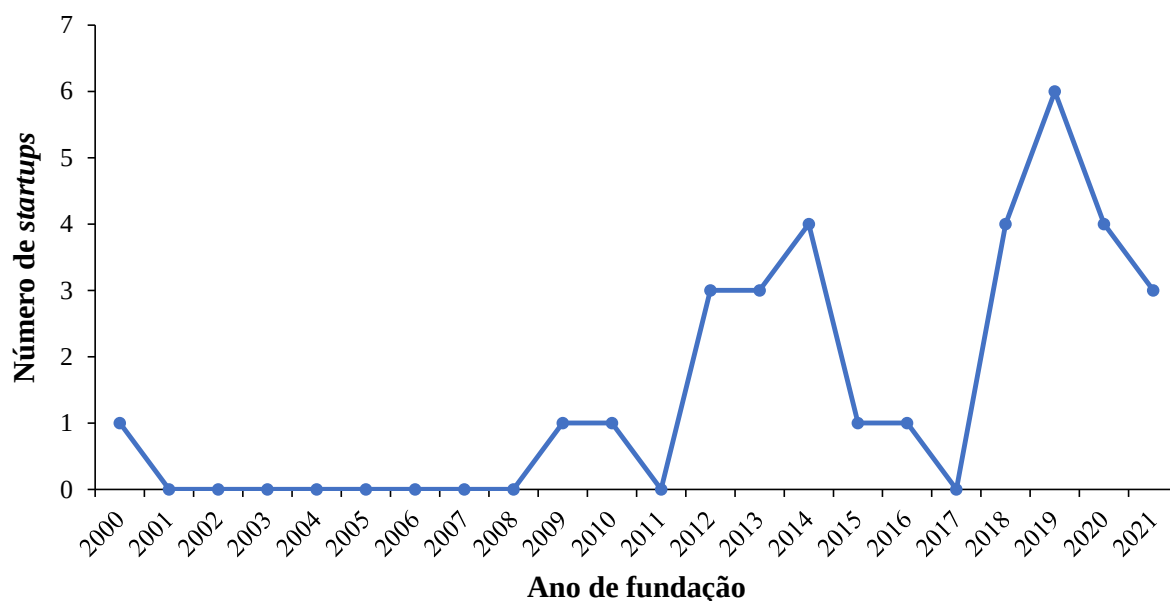
consumidor final, alinhando-se ao perfil do setor de serviços, que mais impacta a economia estadual.

Esse maior percentual ligado ao setor de serviços e, não, ao industrial, indica a ausência de criação de produtos ou processos pelas *startups* sergipanas, o que explica a ausência de patentes encontradas no Estado.

Importante pontuar, também, que Sergipe demanda uma melhoria na estrutura do seu ecossistema de inovação, havendo a necessidade de uma maior interação entre empresas, governo e universidade(s), a fim de fomentar empresas de base tecnológica e, por conseguinte, atrair investimentos (FELIZOLA; GOMES; ALMEIDA, 2019).

Quanto ao ano de fundação (Figura 8), a primeira *startup* foi fundada no ano de 2000, havendo um crescimento substancial em 2012, com a fundação de 3 *startups*, e um pico de aberturas em 2019, com 6 empresas abertas.

Figura 8. Número de *startups* sergipanas por ano de fundação



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023), da Crunchbase (2023) e da Receita Federal do Brasil (2023)

O crescimento encontrado no ano de 2012 se dá em virtude do lançamento do programa Inova-SE, pela Fundação de Apoio à Pesquisa e à Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe (FAPITEC/SE) em parceria com outras instituições. O programa selecionou e financiou projetos de inovação tecnológica de processos e/ou produtos de Microempresas e Empresas de Pequeno Porte (MEEPPs) no Estado de Sergipe (IEL, 2012).

O pico de abertura de *startups*, em 2019, assim como o alto número identificado no ano de 2020, foi consequência da abertura de programas como o Centelha, que teve seu primeiro edital voltado para Sergipe em 2019, e o Programa de Pré-Aceleração para Startups, lançado em 2020 pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE).

O Centelha tem o objetivo de estimular a criação de novas ideias e empreendimentos, por meio de subvenção econômica, bolsas e capacitações (BRASIL, 2019). O programa lançado pelo Sebrae, busca transformar ideias inovadoras em negócios de alto impacto, por meio de uma metodologia de capacitação intensiva (SÓ SERGIPE, 2020).

No decorrer dos últimos 8 anos houve, também, um esforço por parte das principais Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICTs) do Estado para fomentar a inovação.

A Universidade Tiradentes (UNIT), em 2014, firmou parceria com o primeiro parque de Portugal voltado para a biotecnologia, o Parque Tecnológico de Cantanhede – Biocant Park, com o objetivo de facilitar a troca de conhecimentos entre as instituições.

Em 2019, a instituição inaugurou o Tiradentes Innovation Center, idealizado “para gerar, lapidar ideias, estimular o empreendedorismo local, inspirar pessoas, repensar a educação, fortalecer e aperfeiçoar o mercado regional e colaborar com o futuro das profissões” (TIRADENTES INOVATION CENTER, 2022).

Neste mesmo ano, a Universidade Federal de Sergipe (UFS) lançou o programa Caranguejo Tank, um *pitch* no qual 7 equipes formadas por alunos e orientador foram selecionadas pela Coordenação de Inovação e Transferência de Tecnologia (CINTTEC) para apresentar seus projetos com ideias de mercado para empresários ou empresas (UFS, 2019).

Em 2021, a fim de incentivar o desenvolvimento econômico do Estado, a CINTTEC lançou, junto com a Acelerase e em parceria com o Sergipe Parque Tecnológico (SergipeTec), um projeto com o objetivo específico de estimular a fundação de *startups* sergipanas, denominado Programa de Indução a Criação de Startups (PICs) (UFS, 2021).

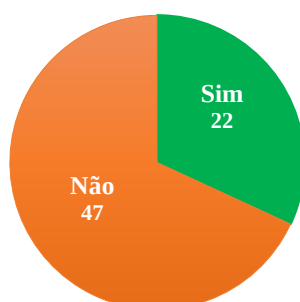
Há, também, o Centro de Empreendedorismo da UFS (CEMP, 2023), criado em 2017, mas com suas raízes em 2015, como um Programa de Educação Empreendedora da UFS, e que hoje fomenta a cultura empreendedora, a criatividade e a inovação na Instituição.

Nesta senda, é possível observar que o Estado de Sergipe possui pontos positivos, como um amplo mercado de consumo, dado o impacto econômico do setor de serviços, que pode ser explorado por novos empreendimentos, bem como um crescimento substancial de programas de fomento à criação de *startups* e à inovação, a despeito de apresentar um ecossistema de inovação novo.

4.3 Alagoas

Das 69 *startups* localizadas no Estado de Alagoas, em abril de 2022, 22 (31,9%) efetuaram pedidos de registro de marca (Figura 9), 6 (8,7%) requisitaram o registro de programas de computador e apenas 1 empresa (1,5%) solicitou a concessão de patentes e desenhos industriais.

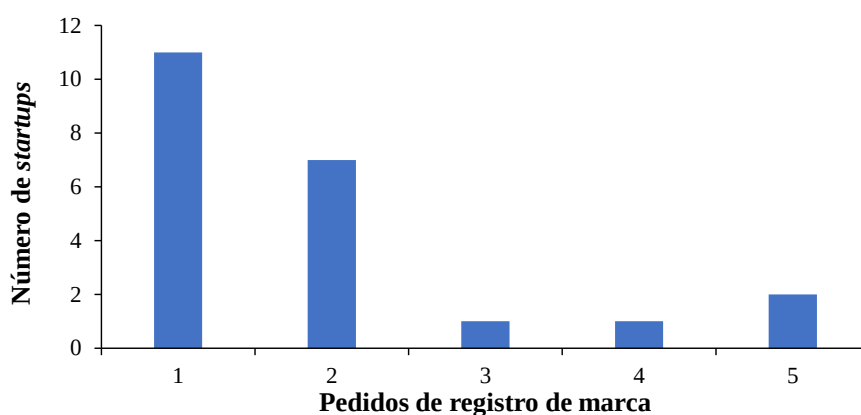
Figura 9. Número de startups que efetuaram o pedido de registro de marca



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023) e do INPI (2023)

Dentre as *startups* que utilizaram o pedido de registro de marca (Figura 10), 11 efetuaram 1 pedido, 7 protocolaram 2 processos, 2 empresas solicitaram 5 registros e as demais entraram com 3 e 4 requerimentos, respectivamente.

Figura 10. Número de pedidos de registro de marca por número de *startups* em Alagoas

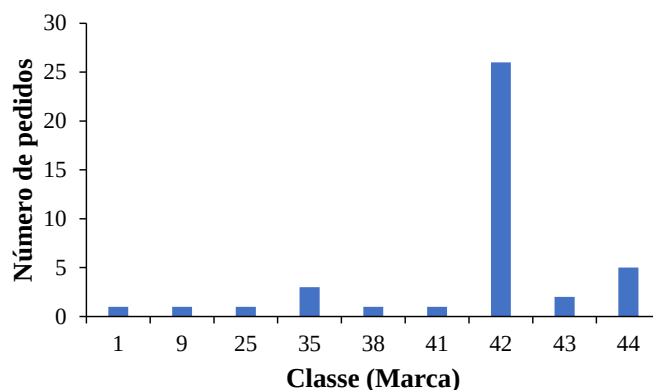


Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023) e do INPI (2023)

As duas empresas que efetuaram 5 pedidos de registro de marca são a Ilhasoft, que atua no desenvolvimento de Mobile Apps, Mobile Games e Outsourcing (FACEBOOK, 2022) e o Guia Doctor, que consiste em uma plataforma de busca de médicos e clínicas para realização de exames (GUIA DOCTOR, 2022).

A classe 42 é a que possui mais processos marcários cadastrados na base de dados do INPI (2022), com 26 pedidos, havendo uma predominância de reivindicações da atividade softwares como serviço (Figura 11).

Figura 11. Número de pedidos de registro de marca por classe em Alagoas



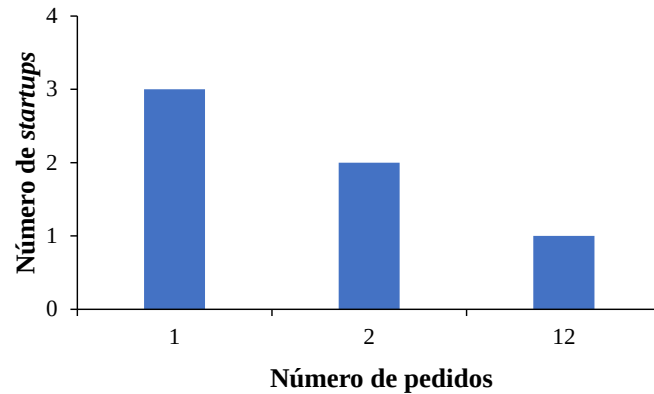
Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023) e do INPI (2023)

A Isobloco é a única empresa que apresentou 4 pedidos de concessão de patente e 3 de registro de desenho industrial, consistindo em uma *startup* localizada no município de Marechal Deodoro. A empresa inovou ao oferecer soluções de concreto modular, baseando-se em aspectos como a sustentabilidade e a eficiência energética, para proporcionar a redução de custos na construção civil (ISOBLOCO, 2022).

Dos 4 pedidos de concessão patentária, 3 se encontram protegidos pelo período de sigilo, sendo a outra patente (BR 10 2019 025974 4 A2) um sistema de produção de elementos pré-moldados de concreto celular que é compartilhado com o consumidor, através de um sistema digital. Além disso, dos 3 desenhos industriais solicitados, um consiste em uma configuração aplicada em *container* e os outros 2 são configurações aplicadas em blocos (INPI, 2022).

No tocante aos programas de computador registrados pelas 6 *startups*, 12 destes registros pertencem à uma denominada MeuTutor Soluções Educacionais, um projeto que visa auxiliar o aprendizado através da gamificação do conhecimento (COSTA, 2014). Outras 2 empresas solicitaram 2 registros e as 3 demais efetuaram 1 pedido cada. (Figura 12)

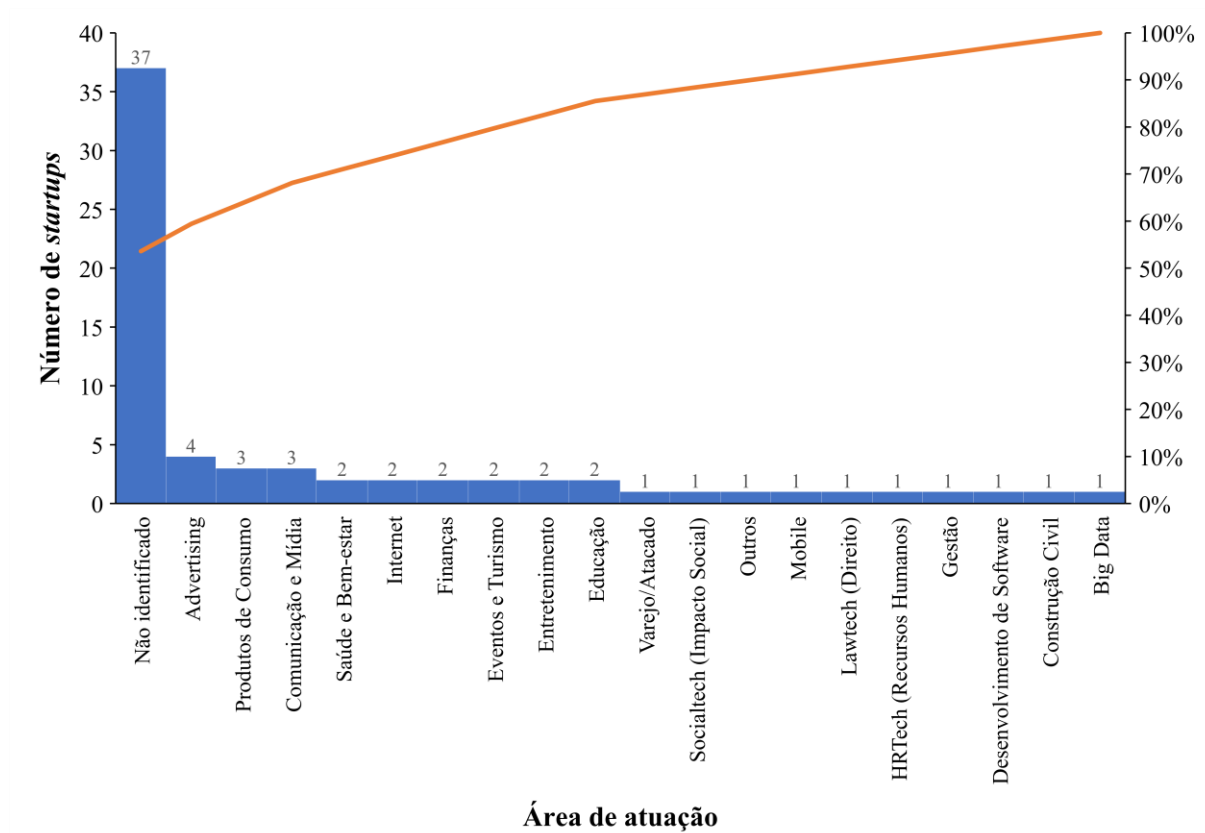
Figura 12. Números de registros de softwares por número de *startups* alagoanas



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023) e do INPI (2023)

Quanto à área de atuação, 4 *startups* atuam na área de Advertising, sendo este o mercado com o maior número de empresas, seguido pelas áreas de Produtos de Consumo e Comunicação e Mídia, com 3 negócios cada. (Figura 13).

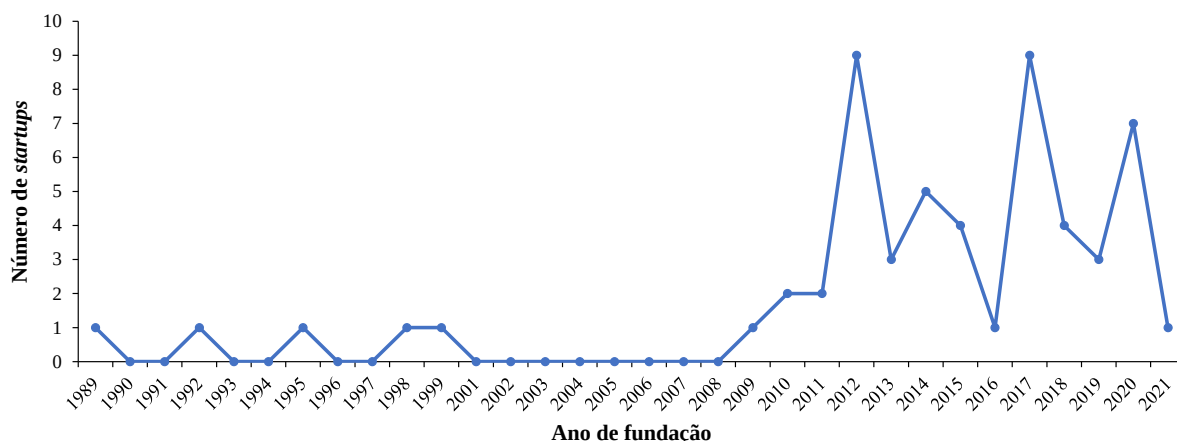
Figura 13. *Startups* alagoanas por área de atuação no mercado



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023)

A primeira *startup* alagoana foi criada no ano de 1989, havendo dois picos ao longo da fundação desta espécie de empresas, em 2012 e 2019, com a abertura de 9 negócios nestes anos, conforme ilustrado pela Figura 14.

Figura 14. Número de *startups* alagoanas por ano de fundação



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023), da Crunchbase (2023) e da Receita Federal do Brasil (2023)

O Estado de Alagoas possui um PIB cuja participação dos setores ocorre da seguinte maneira: 60,93% composto pelo setor de serviços, 22,68% pela agropecuária e 16,39% pela indústria (GOVERNO DE ALAGOAS, 2020). Esta disposição se alinha com o perfil das *startups* localizadas no município de Maceió, que apresenta 60,9% destas empresas voltadas, também, para o consumidor final.

No que concerne ao ecossistema de *startups*, o Estado apresenta um começo na década de 1990, com fundação da Incubadora de Empresas de Alagoas (INCUBAL), sediada na Universidade Federal de Alagoas (UFAL), em 1999. Além disso, eventos como o Demoday, ocorrido em 2012 e cujo retorno se deu em 2018, compõe a esfera de incentivos à criação desta modalidade de negócio (SILVA, 2019). Assim, é possível perceber a influência de eventos de fomento a estas empresas na fundação destas, uma vez que os períodos de pico se coadunam com o início e a volta do Demoday.

Alguns gargalos do ecossistema alagoano de *startups* consistem na ausência de profissionais qualificados para a área tecnológica, no acesso burocrático a recursos financeiros e na falta de interação entre a universidade e o setor produtivo (SILVA, 2019).

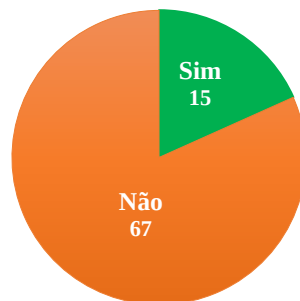
A composição majoritária do PIB pelo setor de serviços mostra a existência de um mercado consumidor em potencial que, se bem explorado, pode gerar o sucesso da *startup* que inova no serviço oferecido ou no seu modelo de negócios, a despeito do baixo índice de

participação industrial indicar um provável cenário desestimulador à produção de produtos tecnológicos.

4.4 Maranhão

O Estado do Maranhão apresentou, em abril de 2022, um total de 82 *startups* cadastradas na Startupbase. Dente estas, 15 (18,3%) efetuaram pedidos de registro de marca (Figura 15), 2 (2,4%) requisitaram a concessão de patentes e 1 empresa (1,2%) solicitou o registro de desenho industrial e de programa de computador.

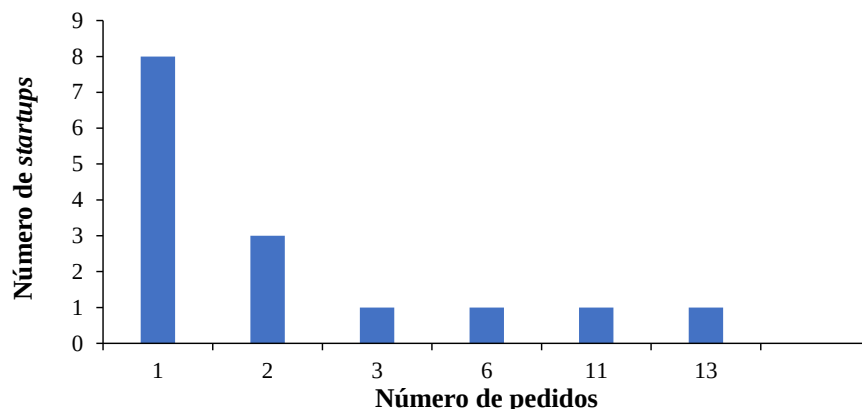
Figura 15. Número de *startups* que efetuaram o pedido de registro de marca no Maranhão



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023) e do INPI (2023)

Das 15 startups acima mencionadas, 8 efetuaram 1 pedido, 3 empresas solicitaram 2 registros e as 4 demais apresentaram, respectivamente, 3, 6, 11 e 13 pedidos de registro marcário, de acordo com o que traz a Figura 16.

Figura 16. Número de pedidos de registro de marca por número de *startups* no Maranhão



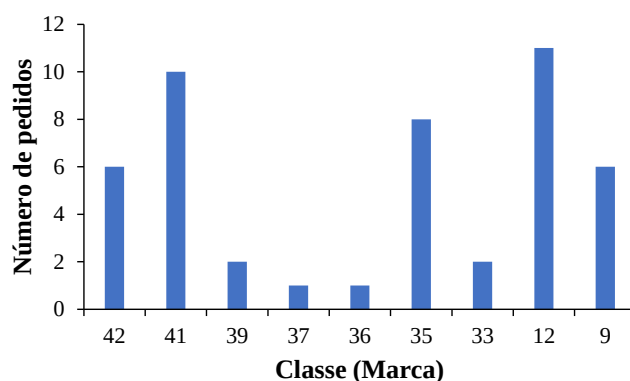
Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023) e do INPI (2023)

A empresa que efetuou mais pedidos de registro de marca foi a Niduu, com 11 processos. É uma empresa de treinamento de recursos humanos, que capacita colaboradores de

diversas áreas de uma empresa, através da oferta de cursos que utilizam recursos interativos, como a gamificação, por exemplo (NIDUU, 2022).

Quanto às classes reivindicadas, há uma predominância da classe 12, que trata de **Veículos; aparelhos para locomoção por terra, ar ou água** (INPI, 2022), com 11 pedidos registrados, seguida pela classe 41, que versa sobre **Educação, provimento de treinamento; entretenimento; atividades desportivas e culturais** (INPI, 2022), com 10 processos, e pela classe 35, concernente à **Propaganda; gestão de negócios; administração de negócios; funções de escritório** (INPI, 2022), com foco em atividades de comércio (Figura 17).

Figura 17. Número de pedidos de registro de marca por classe no Maranhão



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023) e do INPI (2023)

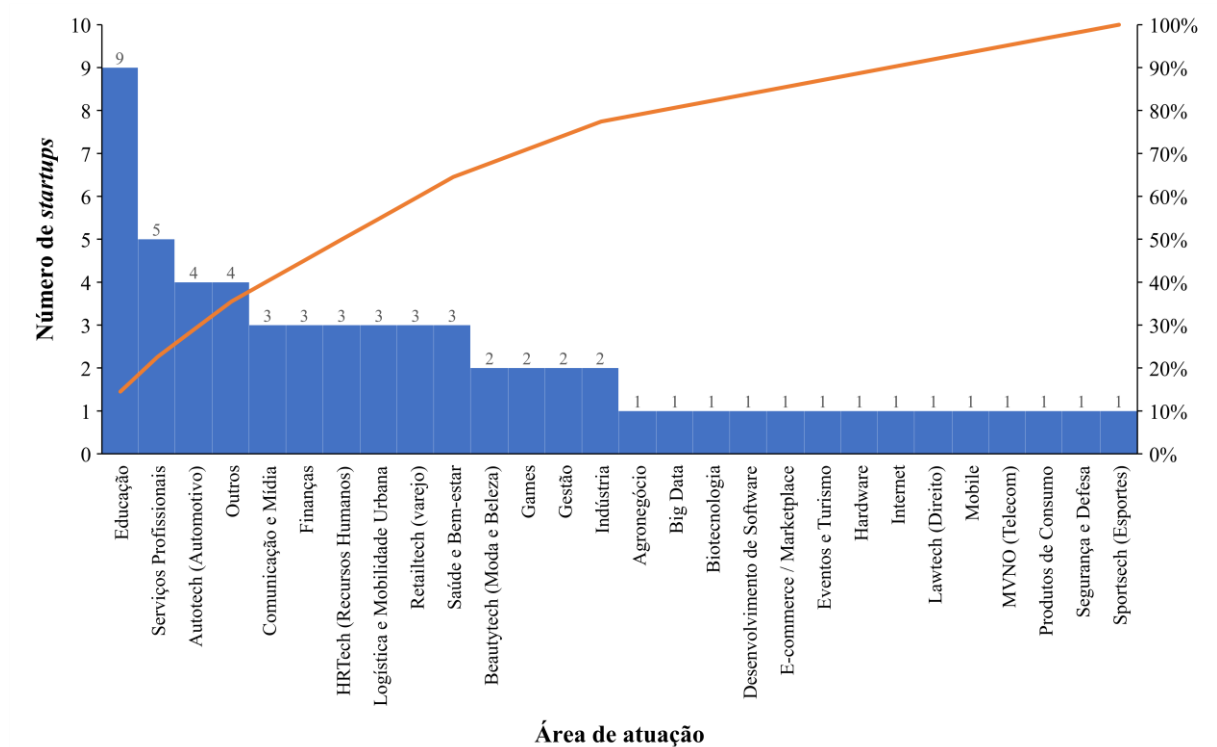
Quanto aos pedidos de concessão patentária, foram encontradas duas empresas, a Duroline e a i9_Gás, com 8 e 4 processos, respectivamente. As patentes solicitadas pela Duroline, na sua maioria, versaram sobre lonas de freio e seu processo de fabricação, a última se tratando de um processo de reciclagem de fibras sintéticas de vidro ou similares (BR 10 2013 022223 2 A2). O último pedido patentário da i9_Gás consiste em um **dispositivo eletrônico microcontrolado capaz de gerenciar e monitorar a utilização do gás GLP em botijões residenciais** (BR 20 2018 003736 1 U2) (INPI, 2022).

Em relação aos pedidos de registro de desenho industrial e de programa de computador, a única empresa que apresenta um processo em cada espécie destas é o Diário Eletrônico, *startup* voltada para a área educacional. O desenho industrial, cujo processo foi tombado sob o nº BR 30 2021 004810 8, consiste em um padrão ornamental aplicado a mascotes ou personagens, enquanto o software, registrado no processo de nº BR 51 2021 000254 7, é um gerenciador de informações organizacional denominado Darsh Educ (INPI, 2022).

A área mercadológica com o maior número de *startups* é a educacional, com um total de 9 empresas (Figura 18), o que coaduna com o resultado relativo às classes marcárias

reivindicadas, no qual a segunda classe com mais pedidos é a relativa a este setor. Além disso, não possível encontrar a área de atuação de 20 empresas.

Figura 18. *Startups* maranhenses por área de atuação no mercado



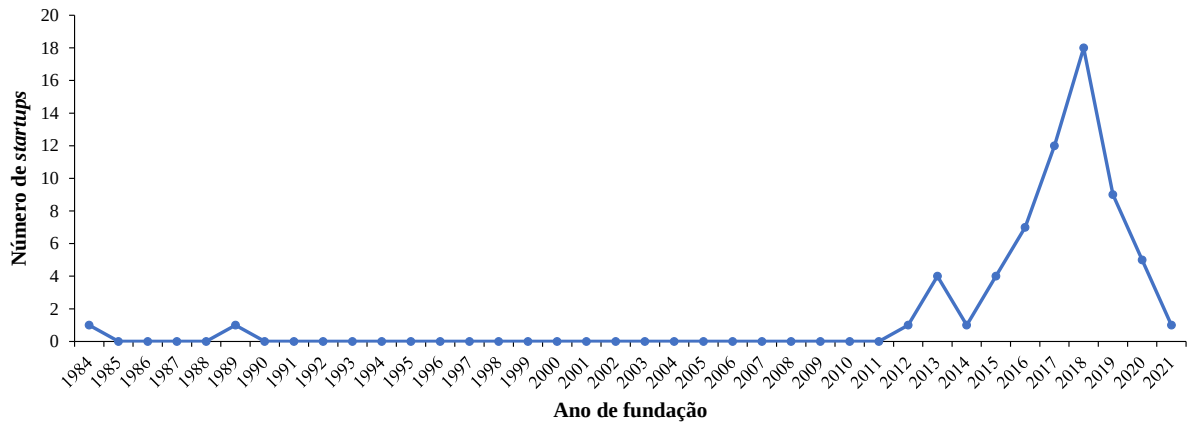
Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023)

O PIB maranhense, em 2015, era composto em 70% pelo setor de serviços, 19,6% pela indústria e 10,4% pela agropecuária (LEÃO, 2018). Em Imperatriz, 75% das *startups* possuíam atuação voltada para empresas e 25% para o governo, enquanto em São Luís 71,4% voltaram-se para, também, o consumidor final (ABSTARTUPS, 2021), o que demonstra a exploração do setor de serviços, que tem grande impacto na economia maranhense, por estas empresas.

A primeira empresa desta natureza surgiu, no Maranhão, em 1984, a segunda em 1989, havendo o início do crescimento em 2012 e um pico no ano de 2018, com a fundação de 18 *startups*, no Estado (Figura 19).

O resultado é corroborado pela existência do programa denominado Inova Maranhão (2022), um projeto do governo estadual que existe desde o ano de 2015 e tem por objetivo estimular, junto à sociedade maranhense, o desenvolvimento de ações voltadas para a inovação, empreendedorismo, desenvolvimento tecnológico, desenvolvimento sustentável e inovação social.

Figura 19. Número de *startups* maranhenses por ano de fundação



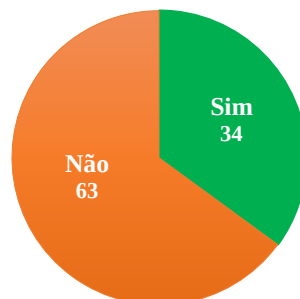
Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023), da Crunchbase (2023) e da Receita Federal do Brasil (2023)

No ecossistema de *startups*, os maiores participantes no fomento à criação e funcionamento das empresas consistem em *coworkings*, no governo, na iniciativa privada e em IES privadas, sendo a falta de investimento o maior obstáculo enfrentado pelos *players* (ASCENÇÃO; SILVA, 2020).

4.5 Piauí

O Estado do Piauí apresentou 97 *startups*, das quais 34 (35,1%) efetuaram depósitos de marca (Figura 20), 6 (6,2%) pediram o registro de *software*, 1 (1,0%) depositou patente e nenhuma realizou o depósito de desenhos industriais.

Figura 20. Número de *startups* que efetuaram o pedido de registro de marca no Piauí

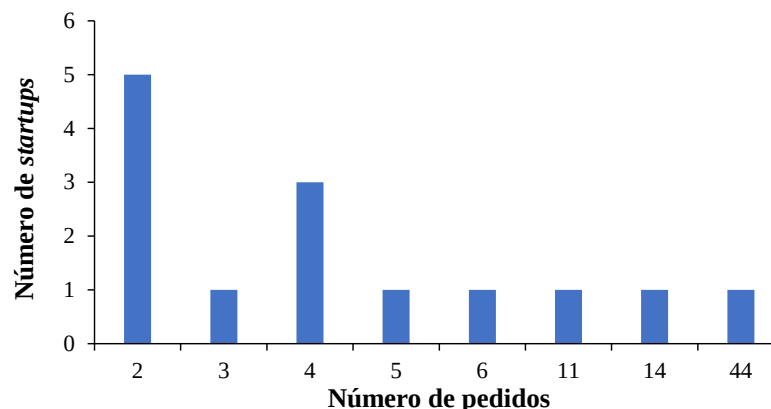


Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023) e do INPI (2023)

Das 34 empresas acima mencionadas, a distribuição de número de pedidos por empresa se dá conforme a Figura 21, na qual uma empresa denominada *Pixeon*, com foco no

desenvolvimento de *softwares* para a gestão hospitalar (ABSTARTUPS, 2023), efetuou 44 depósitos de marca e 20 empresas efetuaram 1 pedido.

Figura 21. Número de pedidos de registro de marca por número de *startups* no Piauí

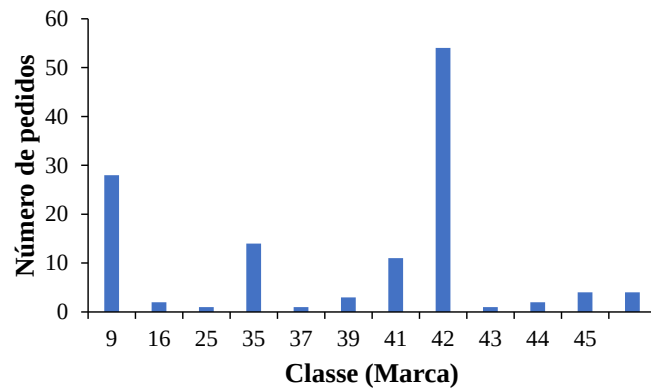


Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023) e do INPI (2023)

No tocante às classes (Figura 22), as duas que apresentaram um maior número de depósitos foram a 42, que trata de Serviços científicos e tecnológicos, pesquisa e desenho relacionados a estes; serviços de análise industrial e pesquisa; concepção, projeto e desenvolvimento de hardware e software de computador; e a 9, que cuida de Aparelhos e instrumentos científicos, náuticos, geodésicos, fotográficos, cinematográficos, ópticos, de pesagem, de medição, de sinalização, de controle (inspeção), de salvamento e de ensino; aparelhos e instrumentos para conduzir, interromper, transformar, acumular, regular ou controlar eletricidade; aparelhos para registrar, transmitir ou reproduzir som ou imagens; suporte de registro magnético, discos acústicos; máquinas distribuidoras automáticas e mecanismos para aparelhos operados com moedas; caixas registradoras, máquinas de calcular, equipamento de processamento de dados e computadores; aparelhos extintores de incêndio. (INPI, 2022)

Foi encontrado um pedido de patente de nº MU 8403156-5 U2, da Pixeon, de um sistema denominado Negatoscópio Digital, com o objetivo de manipular digitalmente imagens médicas. No tocante aos registros de programa de computador, identificou-se 18 pedidos distribuídos entre 6 empresas, dentre as quais duas concentram juntas 15 pedidos, quais sejam a *Infoway* e a *Inforgenese*s.

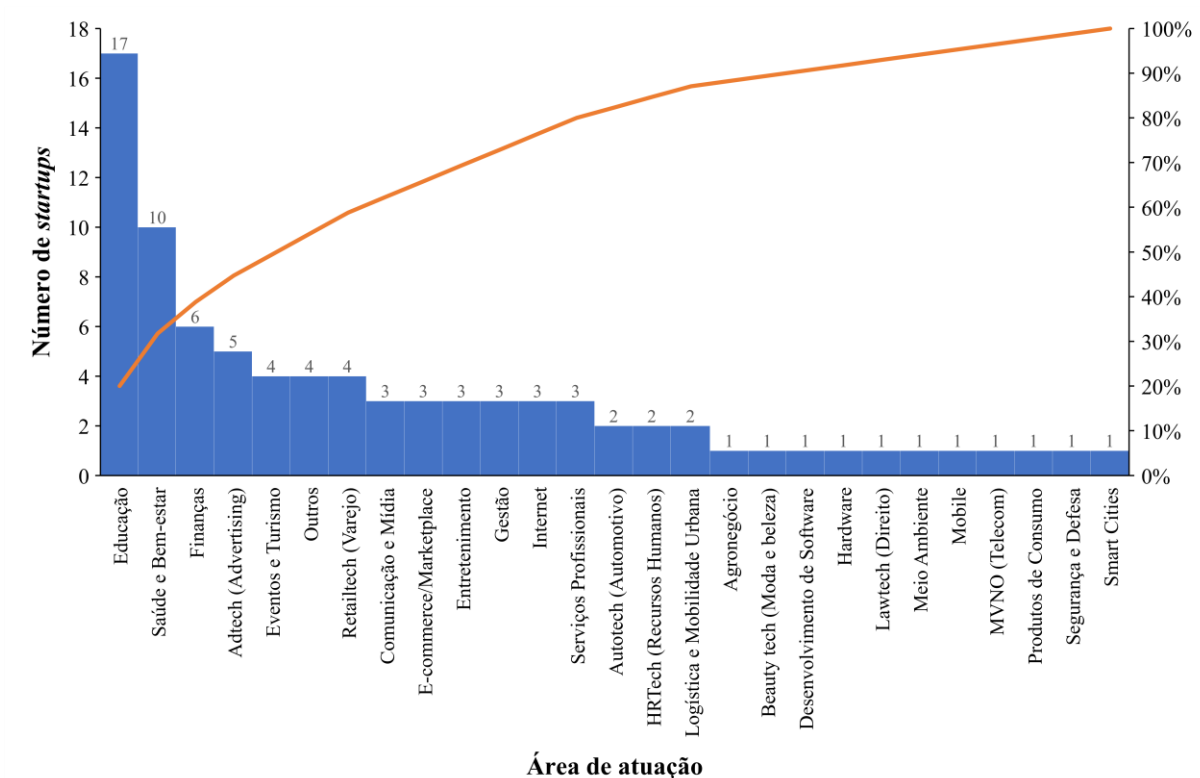
Figura 22. Número de pedidos de registro de marca por classe no Piauí



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023) e do INPI (2023)

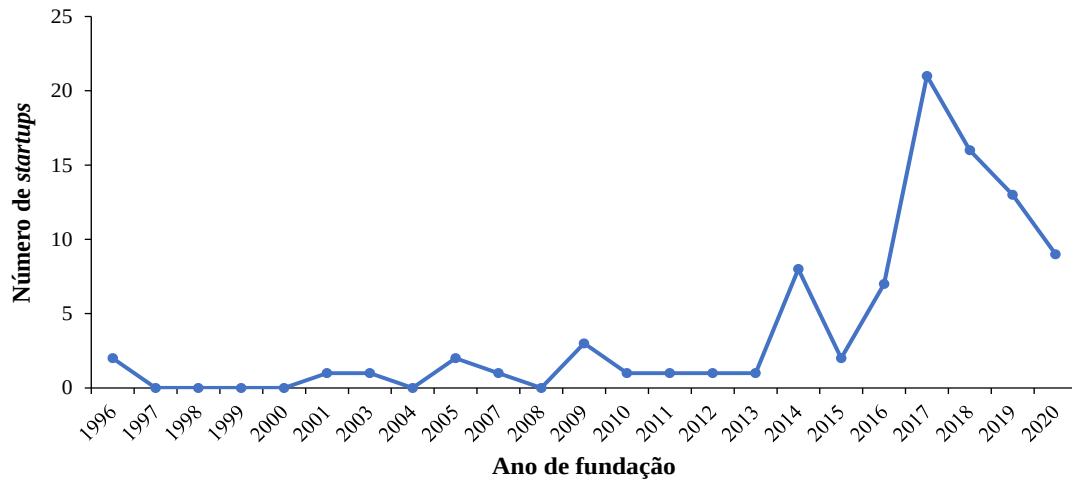
Quanto à área de mercado (Figura 23), o maior número de *startups* se concentra na área da educação, com 17 empresas, seguindo-se pelo setor da saúde, com 10, e de finanças, com 6 negócios.

Figura 23. *Startups* piauienses por área de atuação no mercado



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023) e do INPI (2023)

Em 1996 (Figura 24), foram fundadas as duas primeiras *startups* do Piauí, tendo o pico de fundação em 2017, com 21 empresas abertas, sendo importante destacar que, desde 2020, não houve registros de fundações de *startups* no Estado.

Figura 24. Número de *startups* piauienses por ano de fundação

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023), da Crunchbase (2023) e da Receita Federal do Brasil (2023)

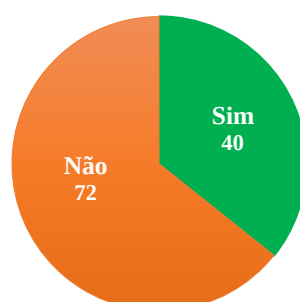
Campelo Filho (2015) traz o programa Agente Local de Inovação (ALI), do Sebrae, como uma ferramenta importante para que as pequenas empresas piauienses, principalmente do setor de serviços, atuantes nos segmentos de comércio, estética, hotelaria, alimentos e confecção, possam entender, aplicar e aumentar o seu grau de inovação.

Assim, há corroboração com os resultados encontrados, tanto na área mercadológica das *startups* levantadas, na medida em que há uma predominância do setor de serviços, como no crescimento de criações de *startups*, posterior a 2015.

4.6 Rio Grande do Norte

Das 112 *startups* do Estado do Rio Grande do Norte, 40 (35,7%) efetuaram depósito de marcas (Figura 25), 2 (1,8%) depositaram patentes, uma (0,9%) pediu o registro de desenho industrial e uma (0,9%) requereu o registro de *software*.

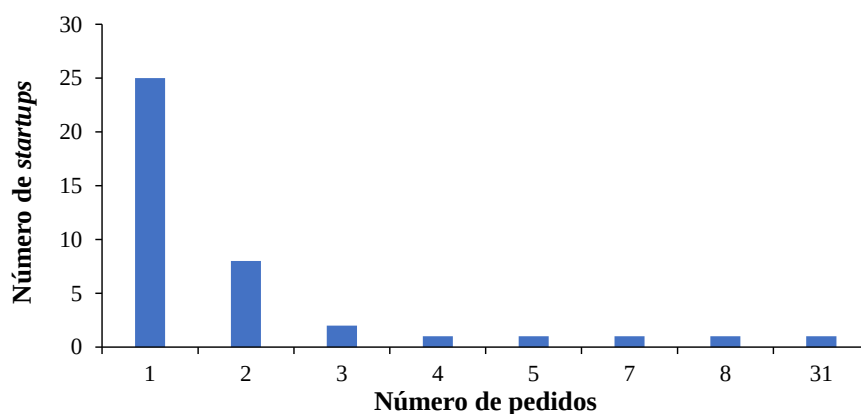
Figura 25. Número de startups que efetuaram o pedido de registro de marca no Rio Grande do Norte



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023) e do INPI (2023)

Dentre os pedidos de registro de marca, a empresa AutoForce, que efetua o desenvolvimento de *softwares* para concessionárias automotivas (ABSTARTUPS, 2022), possui 31 pedidos, enquanto 25 *startups* possuem apenas um depósito (Figura 26).

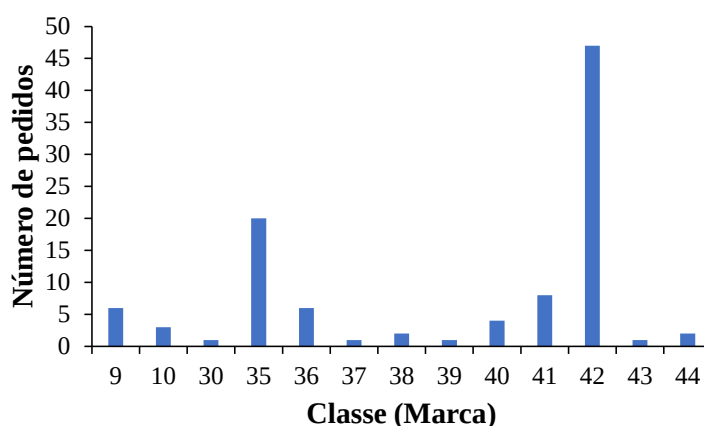
Figura 26. Número de pedidos de registro de marca por número de startups no Rio Grande do Norte



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023) e do INPI (2023)

Quanto às classes marcárias (Figura 27), há uma predominância da classe 42, com 47 pedidos, seguida pela classe 35, com 20 depósitos, que tratam, respectivamente, de **Serviços científicos e tecnológicos, pesquisa e desenho relacionados a estes; serviços de análise industrial e pesquisa; concepção, projeto e desenvolvimento de hardware e software de computador** e **Propaganda; gestão de negócios; administração de negócios; funções de escritório** (INPI, 2022).

Figura 27. Número de pedidos de registro de marca por classe no Maranhão



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023) e do INPI (2023)

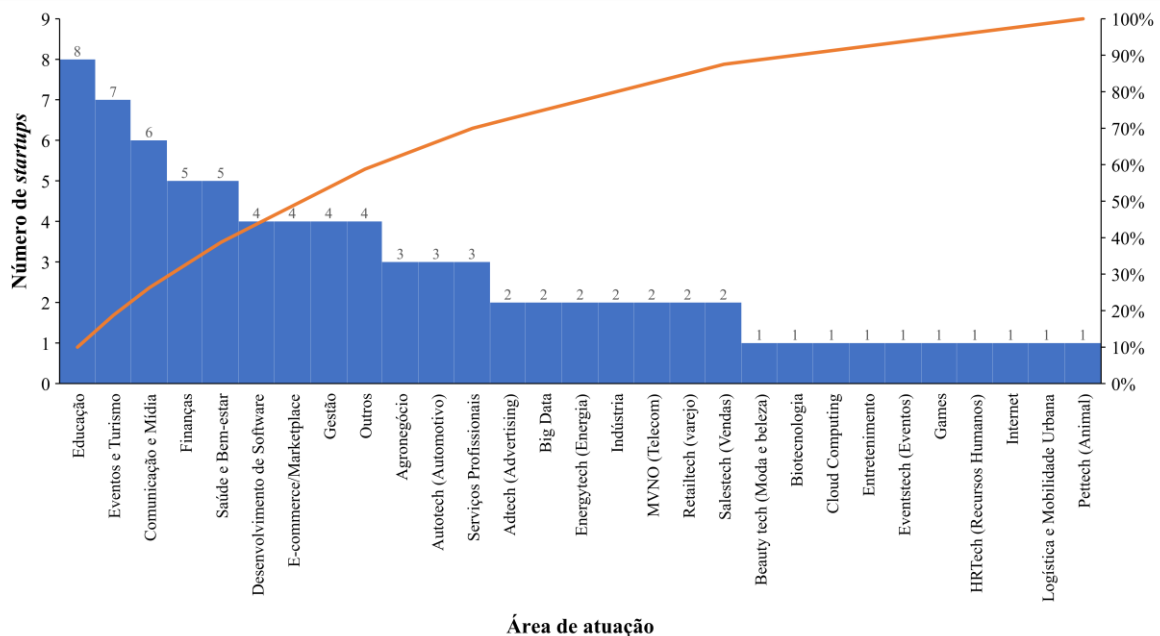
As duas empresas que depositaram patentes são a Blindog e a Meltech, com depósitos concernentes a, respectivamente, uma coleira inteligente para animais cegos (BR 10 2018

000872 2) e um processo de preparo de bebida usando consórcio microbiano para a fermentação e chá mate como matéria-prima (BR 10 2018 014077 9).

A empresa que efetuou o pedido de registro de desenho industrial denomina-se Fix it, com 5 depósitos, que tratam, de maneira geral, de configurações aplicadas em órteses para diferentes partes do corpo. No tocante aos programas de computador, a Soft Urbano foi a única empresa em que se encontrou um pedido de registro, sob o nº BR 51 2015 000616 9.

Em relação às áreas de atuação, de acordo com que se verifica na Figura 28, há uma predominância do setor educacional, com 8 *startups*, seguida pelo setor de Eventos e Turismo, com 7 empresas.

Figura 28. *Startups* potiguaras por área de atuação no mercado



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023) e do INPI (2023)

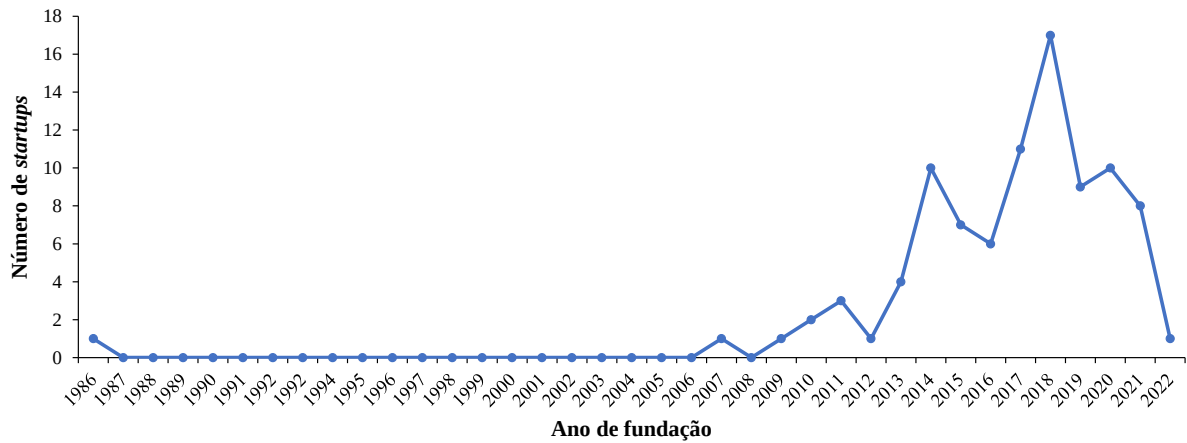
Carvalho *et al.* (2012) pontuaram a necessidade de solidificação de um Sistema Regional de Inovação no Rio Grande do Norte, na medida em que existe arcabouço acadêmico, apoio estatal à inovação e setor empresarial estruturados, sem, contudo, uma efetiva integração entre estes setores.

A primeira *startup* com constituição registrada, no Rio Grande do Norte, surgiu em 1986, seguindo-se um período sem criação até 2001, com o pico de fundações em 2018, em que se averiguou a abertura de 17 empresas (Figura 29).

Oliveira e Silva (2016) apontam o programa ALI como uma iniciativa importante para o desenvolvimento da inovação nas empresas potiguaras, dado que o ALI efetua o diagnóstico

e, também, propõe soluções efetivas para os empreendimentos, em que pese haja a necessidade de adaptação do programa às diferenças regionais dentro de um Estado (SILVA, 2017).

Figura 29. Número de *startups* potiguares por ano de fundação

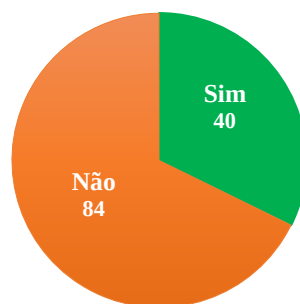


Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023), da Crunchbase (2023) e da Receita Federal do Brasil (2023)

4.7 Paraíba

Das 124 *startups* paraibanas, 40 (32,3%) depositaram marcas (Figura 30), 3 (2,4%) pediram o patenteamento de suas criações, 2 (1,6%) efetuaram requerimentos de desenhos industriais e 2 (1,6%) solicitaram o registro de software.

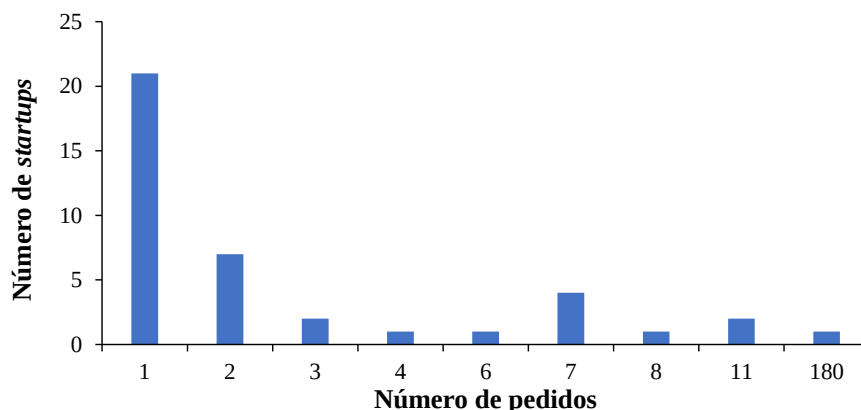
Figura 30. Número de *startups* que efetuaram o pedido de registro de marca na Paraíba



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023) e do INPI (2023)

Dos pedidos de registro de marca efetuadas, visualizados na Figura 31, a empresa Halex Istar, que atua na área farmacêutica, efetuou 180 depósitos, enquanto 21 *startups* possuíram 1 único requerimento.

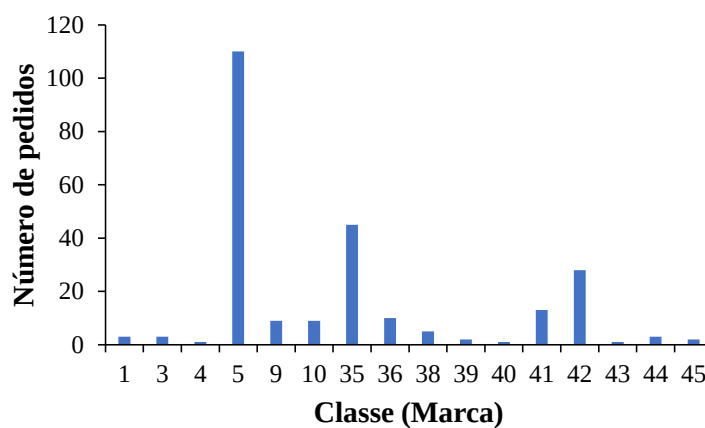
Figura 31. Número de pedidos de registro de marca por número de *startups* na Paraíba



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023) e do INPI (2023)

Em relação à classificação (Figura 32), há uma predominância da classe 5, que versa sobre preparações farmacêuticas e veterinárias; preparações higiênicas para uso medicinal; substâncias dietéticas adaptadas para uso medicinal, alimentos para bebês; emplastos, materiais para curativos; material para obturações dentárias, cera dentária; desinfetantes; preparações para destruição de vermes; fungicidas, herbicidas, com 110 pedidos de registro marcário, em virtude da presença da Halex Istar, que atua neste segmento.

Figura 32. Número de pedidos de registro de marca por classe na Paraíba

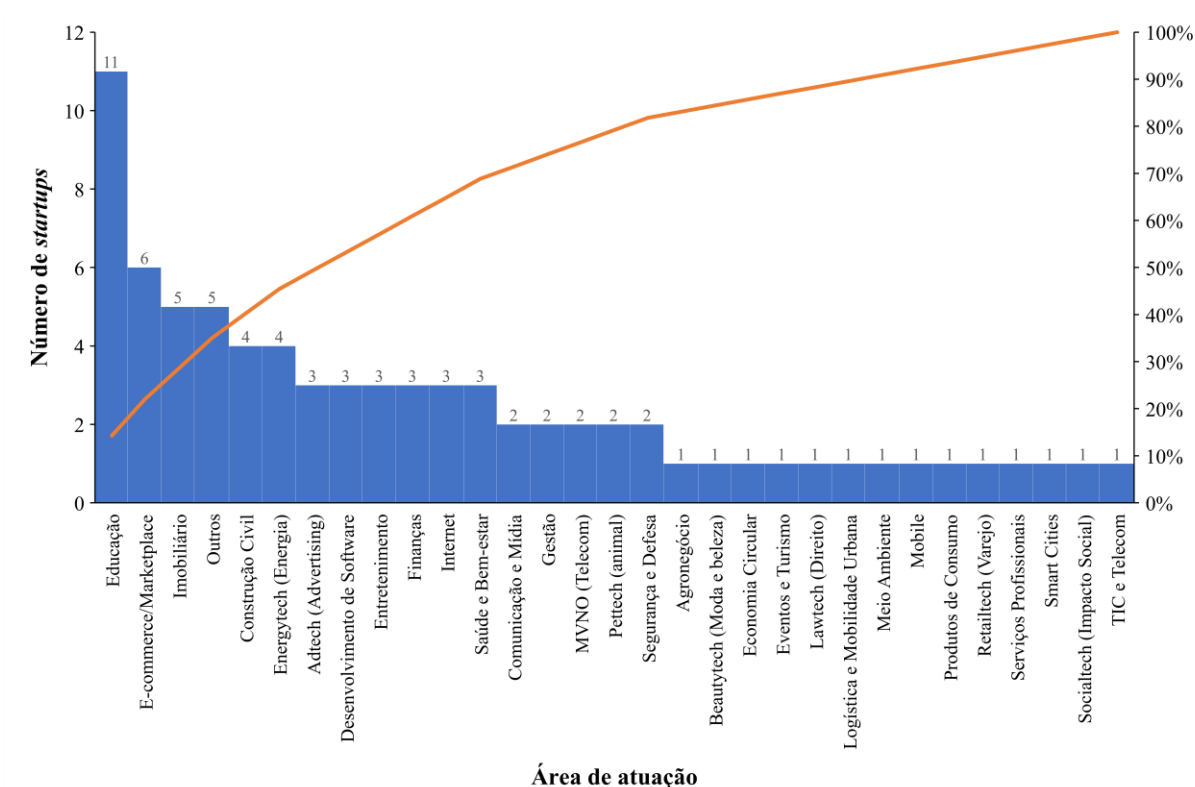


Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023) e do INPI (2023)

Três empresas depositaram patentes, Halex Istar, com 8 pedidos, Inovathys, com 1 pedido, e AssistaTecnologia, com 7 pedidos. As *startups* que solicitaram o registro dos seus desenhos industriais foram a Halex Istar, com 2 requerimentos, e a Phaser Studio 3D, com 2 solicitações. Quanto aos *softwares*, a Mavip e a In Spy efetuaram um pedido cada.

Entre as *startups* da Paraíba (Figura 33), notou-se uma predominância de atuação na área educacional, com 11 empresas nesse mercado, seguindo-se o setor de E-commerce/Marketplace, com 6 negócios atuantes.

Figura 33. *Startups* paraibanas por área de atuação no mercado



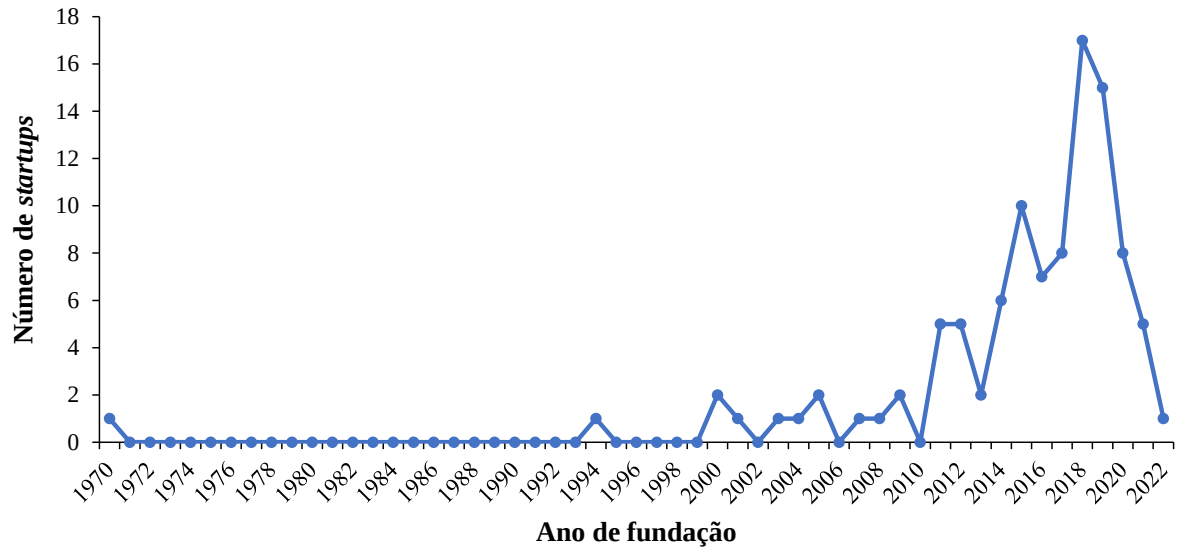
Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023) e do INPI (2023)

A primeira *startup* paraibana surgiu em 1970, tendo o pico de aberturas ocorrido em 2018, com 17 empresas criadas, seguido pelo ano de 2019 com 15 constituições, e pelo ano de 2015, com 10 registros (Figura 34).

O Parque Tecnológico da Paraíba (PaqTcPB), localizado em Campina Grande e fundado em 1984, atua como um importante intermediador de inovação, dentro do ecossistema regional e nacional, ao fomentar a inovação, na sua região, com a academia, o governo, os demais agentes de fomento e de inovação (MOREIRA *et al.*, 2022).

Outro agente paraibano importante é a Incubadora de Agronegócios das Cooperativas, Organizações Comunitárias, Associações e Assentamentos Rurais do Semiárido da Paraíba (Iacoc), considerada como modelo inspiracional do desenvolvimento de capacidade absorptiva nas empresas por meio da aplicação de processos de inovação (LIMA; BATISTA; MOREIRA,

Figura 34. Número de *startups* paraibanas por ano de fundação

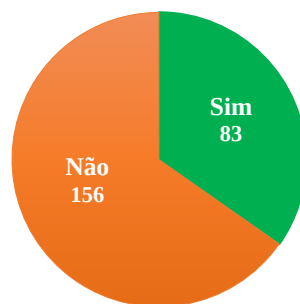


Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023), da Crunchbase (2023) e da Receita Federal do Brasil (2023)

4.8 Ceará

O Ceará apresentou 239 *startups*, dentre as quais 83 (34,7%) efetuaram pedidos de registro de marca (Figura 35), 4 (1,7%) depositaram patentes, 2 (0,8%) requisitaram desenhos industriais e 8 (3,4%) solicitaram o registro dos seus programas de computador.

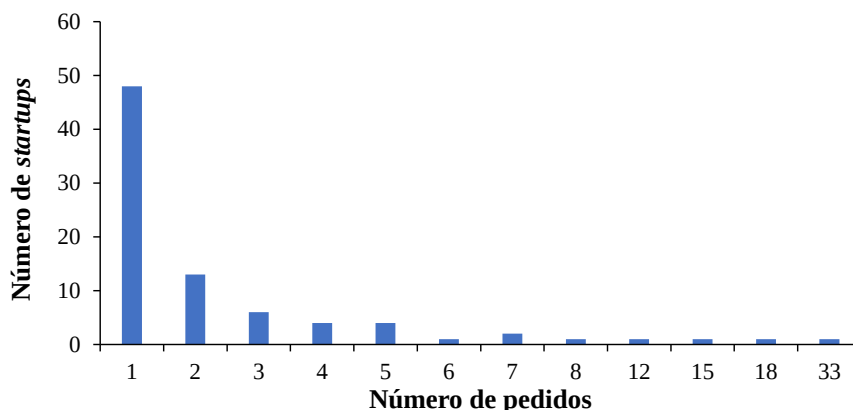
Figura 35. Número de *startups* que efetuaram o pedido de registro de marca no Ceará



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023) e do INPI (2023)

A empresa com maior número de pedidos é a AgendaEdu (33), seguida pela Muda Meu Mundo (18) e pela Scriptor (15). Houve 48 *startups* com apenas 1 pedido (Figura 36).

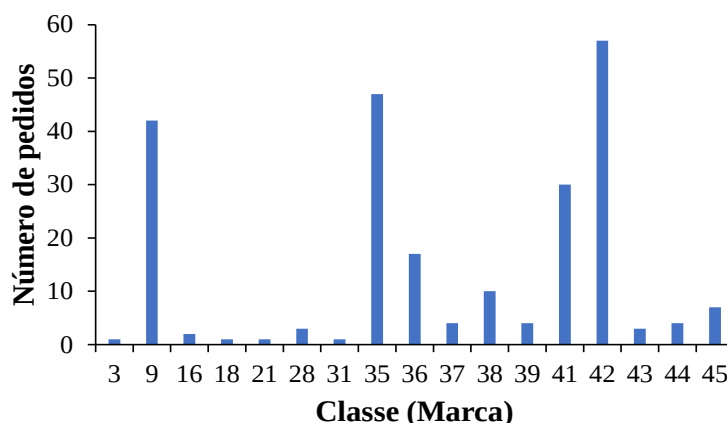
Figura 36. Número de pedidos de registro de marca por número de *startups* no Ceará



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023) e do INPI (2023)

Quanto às classes reivindicadas, aquela com maior número de depósitos é a 42, com 57 requerimentos, seguida pela 35, com 47 pedidos, e pela 9, com 42 solicitações de registro marcário (Figura 37).

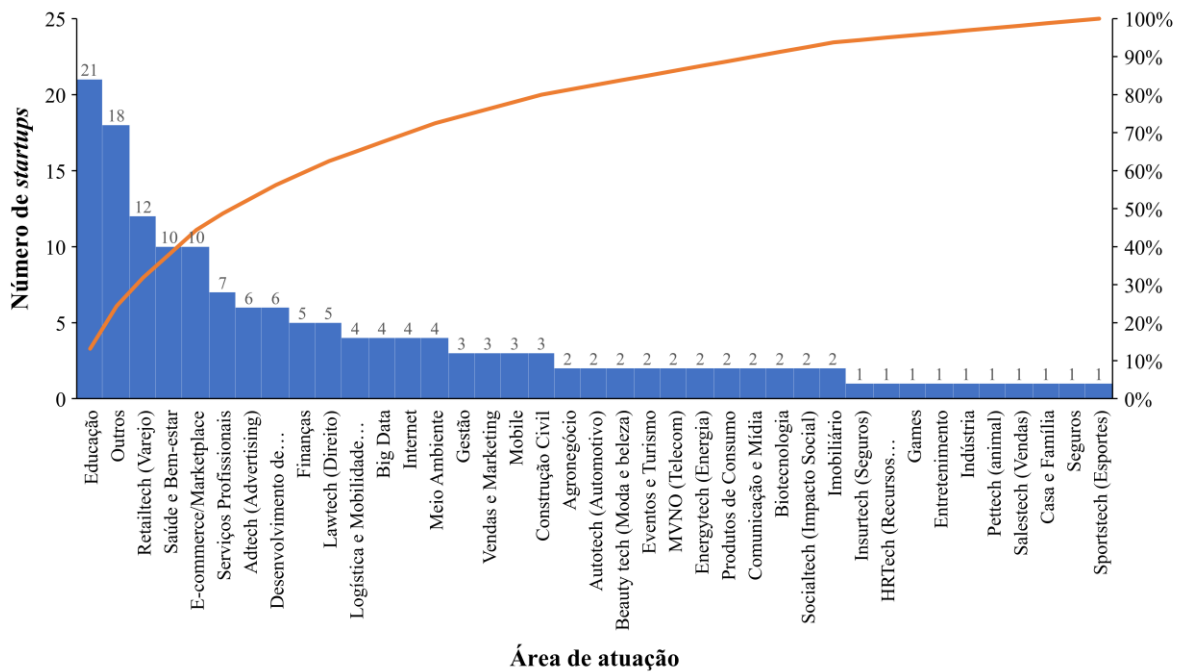
Figura 37. Número de pedidos de registro de marca por classe no Ceará



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023) e do INPI (2023)

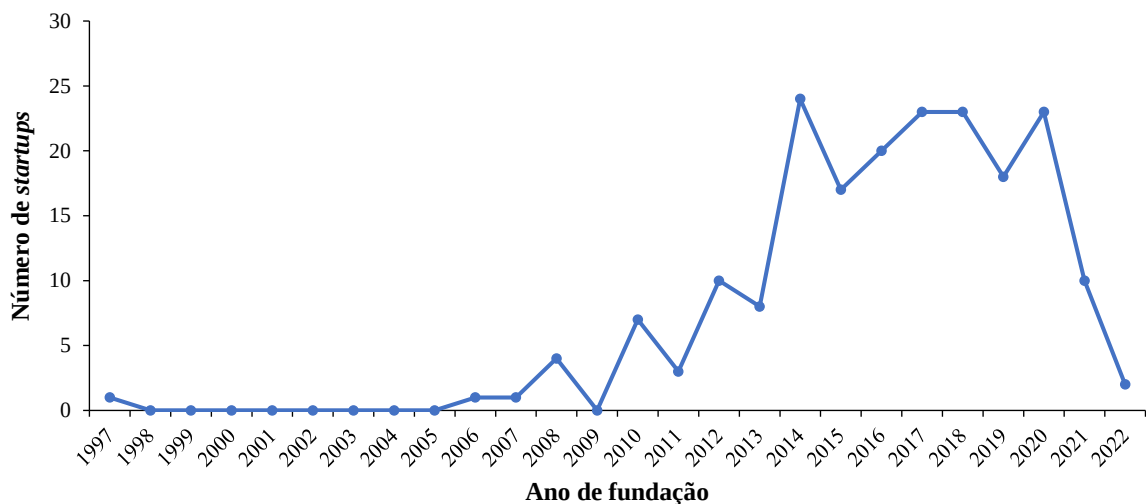
Quanto aos depósitos patentários, a Dias de Sorte efetuou 3 e a Gênio Azul, 2, seguidas pela AED e pela VibEye que realizaram um pedido cada. A School King e a Sib impact requereram um registro de desenho industrial cada. No tocante aos *softwares*, os registros levantados foram solicitados pelas seguintes empresas: Mobills, Mercadapp, DataBusiness, G4FLEX BUSINESS & SERVICES, Selletiva, Plantão Ativo, Relatos da Pista e SeeWay.

Em relação ao mercado (Figura 38), a área com maior número de empresas é a da Educação, com 21 *startups*. Ao mesmo tempo, evidencia-se uma distribuição em outras áreas, em virtude do segundo maior setor ser aquele denominado Outros.

Figura 38. *Startups* cearenses por área de atuação no mercado

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023) e do INPI (2023)

A primeira *startup* cearense surgiu em 1997, havendo um pico de constituições em 2014, com 24 empresas, existindo, contudo, números altos nos anos de 2017, 2018 e 2020, com a abertura de 23 empresas em cada ano (Figura 39).

Figura 39. Número de *startups* cearenses por ano de fundação

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023), da Crunchbase (2023) e da Receita Federal do Brasil (2023)

A Federação das Indústrias do Estado do Ceará (FIEC) desempenha um importante papel no ecossistema de inovação, funcionando como ferramenta catalisadora, em virtude da

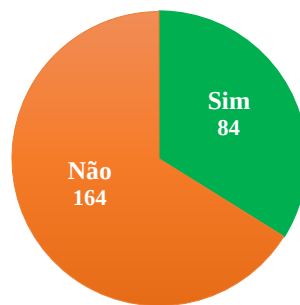
proximidade com os demais agentes do ecossistema e da familiaridade com o ambiente econômico do Estado (SCHWARTS; BAR-EL, 2015).

Há, também, a Rede de Incubadoras do Ceará (RIC), que possui incubadoras predominantemente de base tecnológica, em diversas áreas, em conformidade com a demanda mercadológica, prestando apoio às *startups* do Estado e fomentando o avanço da CT&I (CHAYM *et al.*, 2022).

4.9 Pernambuco

Das 248 *startups* levantadas no Estado de Pernambuco, 84 (33,9%) efetuaram o pedido de registro de marca (Figura 40), 5 (2,0%) depositaram patentes, 1 (0,4%) solicitou o registro de desenho industrial e 11 (4,4%) averbaram softwares.

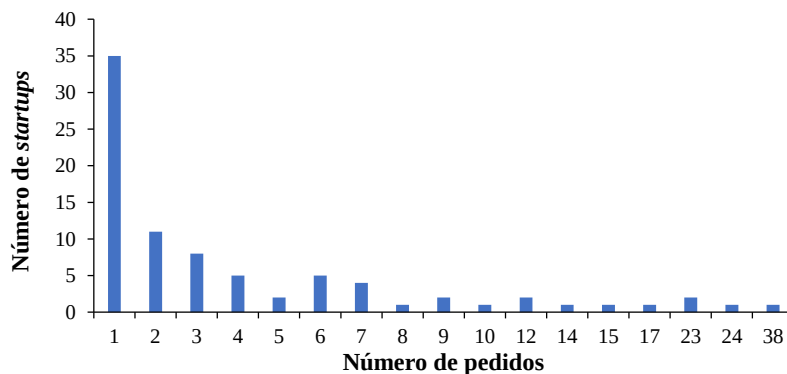
Figura 40. Número de *startups* que efetuaram o pedido de registro de marca em Pernambuco



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023) e do INPI (2023)

Dentre as empresas que depositaram marcas, a com o maior número de depósitos totalizou 38 pedidos, enquanto 35 *startups* apresentaram um pedido de registro de marca, de acordo com a Figura 41.

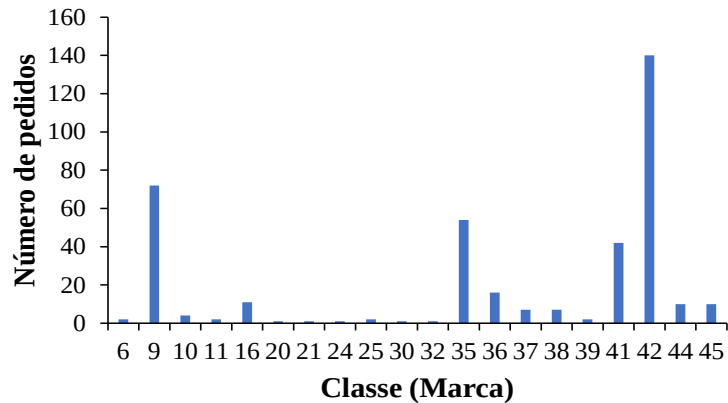
Figura 41. Número de pedidos de registro de marca por número de *startups* em Pernambuco



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023) e do INPI (2023)

No tocante às classificações, a classe 42 apresentou o maior número de pedidos (140), seguida pelas classes 9 (72 solicitações), 35 (54 requerimentos) e 41 (42 depósitos) (Figura 42).

Figura 42. Número de pedidos de registro de marca por classe em Pernambuco

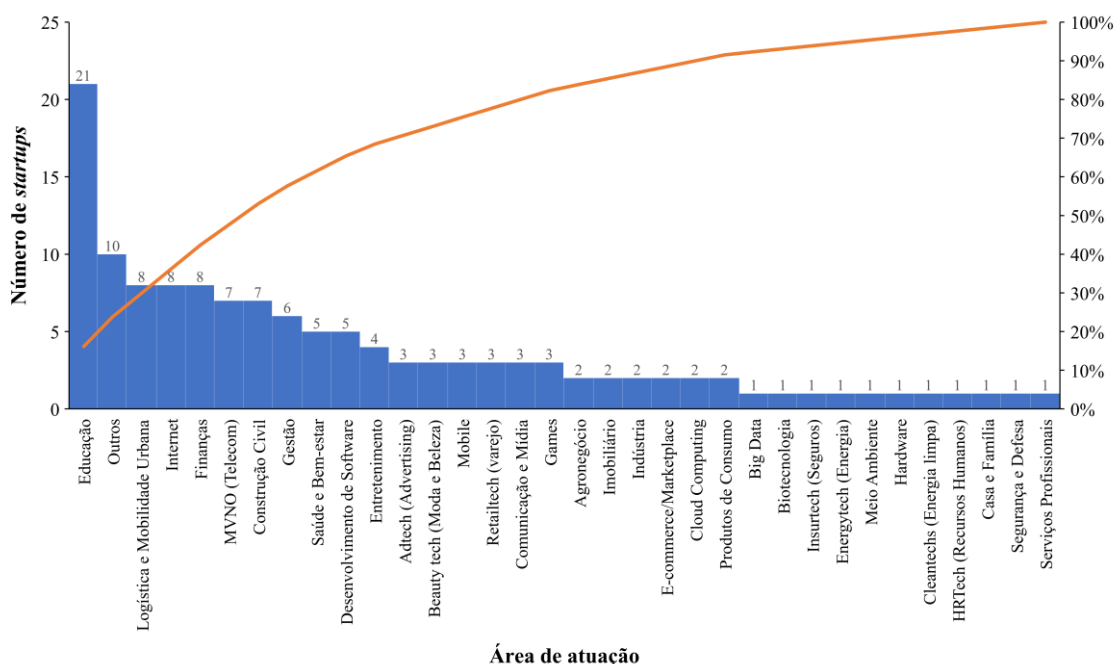


Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023) e do INPI (2023)

As *startups* que depositaram patentes foram a Fab Lab Recife (3 processos), a Senfio (4 pedidos), a Daccord Music (2 solicitações) e a Molegolar e a COGNVOX, com 1 requerimento cada. Apenas a HEPHAENERGY foi levantada com um processo de registro de desenho industrial. Entre as requisitaram o registro de software, destaca-se a Kurier, com 11 pedidos.

Em Pernambuco, o mercado da educação também se destacou entre as *startups*, com 21 empresas levantadas nesse segmento, conforme se delinea na Figura 43.

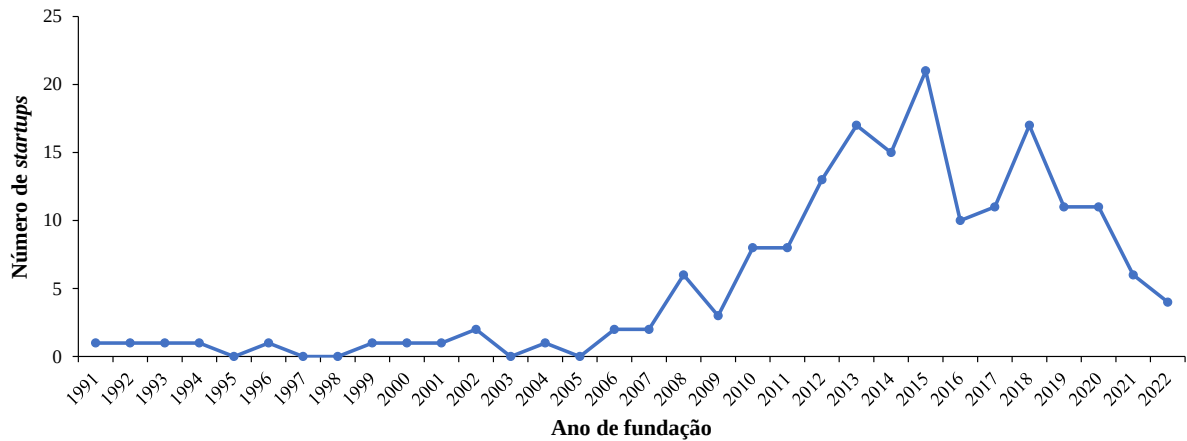
Figura 43. *Startups* pernambucanas por área de atuação no mercado



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023) e do INPI (2023)

A primeira *startup* pernambucana surgiu em 1991, com uma recorrência na abertura de empresas entre os anos seguintes e pico em 2015, quando 21 empresas foram constituídas, seguindo-se pelos anos de 2013 e 2018, com a criação de 17 empresas (Figura 44).

Figura 44. Número de *startups* pernambucanas por ano de fundação



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023), da Crunchbase (2023) e da Receita Federal do Brasil (2023)

Em Recife, foi criado o Porto Digital, um Parque Tecnológico implementado com investimento público e gerido pela iniciativa privada que, além de fomentar o setor de Tecnologia da Informação e Comunicação, proporcionou a valorização imobiliária do Bairro do Recife (LACERDA; FERNANDES, 2015), bem como contribuiu com a sustentabilidade do Estado (MAIA *et al.*, 2021).

Em Pernambuco, Oliveira, Marques e Cavalcanti (2012) concluíram que a ação do Sebrae, por meio do Programa Agentes Locais de Inovação (ALI), gerou uma elevação do padrão de inovação de pequenas e médias empresas, o que é uma necessidade, inclusive, para aquelas que se relacionam com o setor industrial.

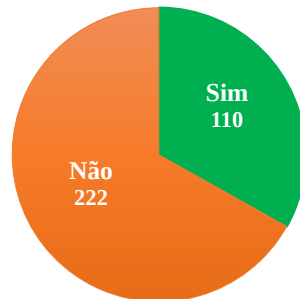
É importante destacar, também, que a Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) ocupa um importante papel no Sistema de Inovação Local, em virtude do fomento de parcerias e do licenciamento de tecnologias, a despeito de não possuir uma relação forte com o setor empresarial (SANTOS; SILVA; CHIMENTO, 2019).

4.10 Bahia

A Bahia apresentou o maior número de *startups* da Região Nordeste, totalizando 332 empresas, das quais 110 (33,1%) pediram registro de marca, 6 (1,8%) depositaram patentes, 1

(0,3%) solicitou o registro de desenho industrial e 6 (1,8%) requisitaram o registro de programa de computador (Figura 45).

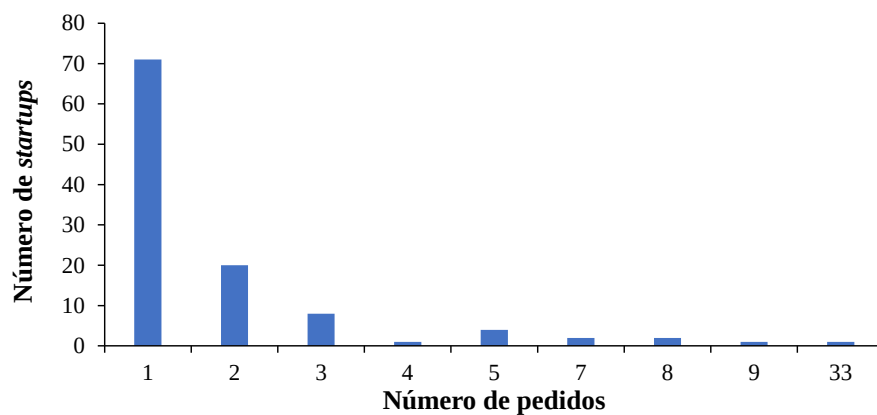
Figura 45. Número de *startups* que efetuaram o pedido de registro de marca na Bahia



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023) e do INPI (2023)

Dentre as empresas que depositaram marcas, a que possuiu mais processos foi a Sanar (33), enquanto 71 *startups* apresentaram 1 único pedido de registro de marcas, como mostra a Figura 46.

Figura 46. Número de pedidos de registro de marca por número de *startups* na Bahia

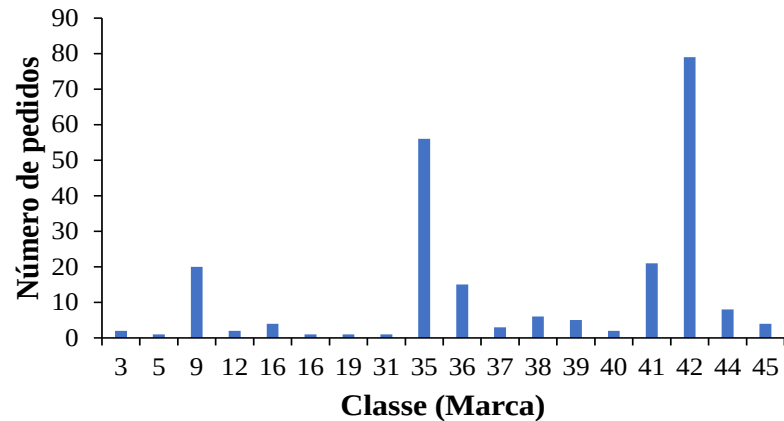


Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023) e do INPI (2023)

Quanto à classificação de Nice, há predominância das classes 42 (79 processos) e 35 (56 pedidos de registro de marca), evidenciando a preocupação do setor de serviços e tecnologia em proteger as marcas dos seus negócios (Figura 47).

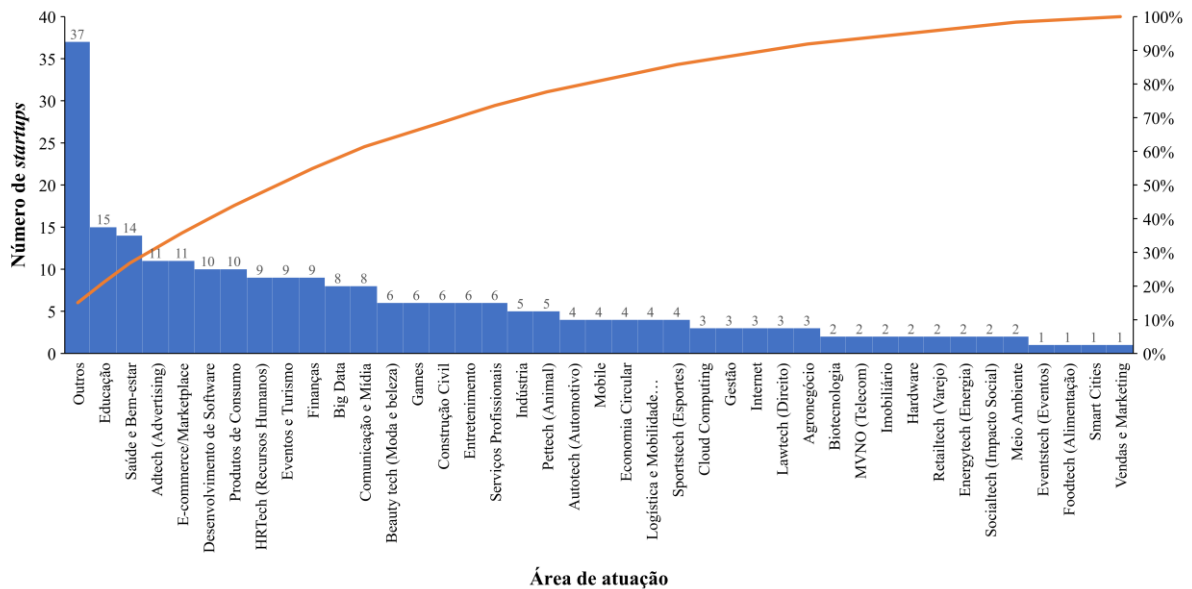
Das 6 *startups* que depositaram patentes, Brunian, Galera de Eventos, ECHOFLOW, Ciwwic, Cambui Online e Implementar, cada uma iniciou um processo. A Ciwwic, por sua vez, foi a única empresa que efetuou um pedido de registro de desenho industrial. Quanto aos *softwares*, duas empresas se destacaram (Dossier Digital e Smartpanda), figurando com o maior número de processos de registro, 2 para cada.

Figura 47. Número de pedidos de registro de marca por classe na Bahia



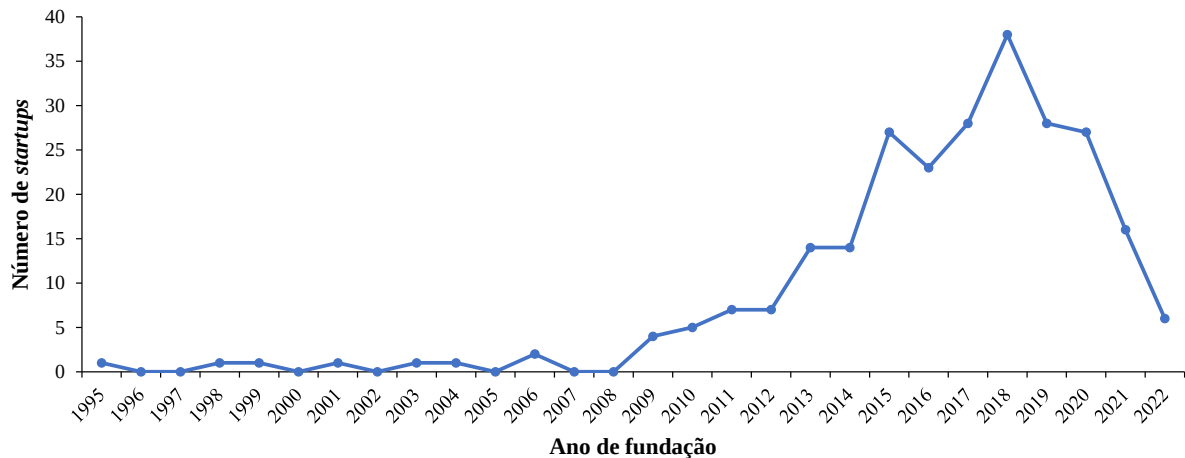
Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023) e do INPI (2023)

Quanto às áreas de atuação, percebeu-se uma distribuição com tendência a ser equitativa entre os setores, levando em consideração que o maior número de empresas se declarou como **outros**, havendo uma diferença quantitativa maior que a metade em relação ao segundo setor com mais *startups*, que é o educacional (Figura 48).

Figura 48. *Startups* baianas por área de atuação no mercado

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023) e do INPI (2023)

Na Bahia, a primeira *startup* foi constituída em 1995, iniciando o crescimento de criações em 2009, com o pico em 2018, ano no qual foram abertas 38 empresas, de acordo com o ilustrado na Figura 49.

Figura 49. Número de *startups* baianas por ano de fundação

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023), da Crunchbase (2023) e da Receita Federal do Brasil (2023)

De acordo com Santos, Franca-Rocha e Segundo (2023), a Bahia, apesar de ter editado uma lei estadual para promover o desenvolvimento e a inovação, necessita incrementar alguns pontos, como a governança do sistema estadual e a qualificação da diretoria dos agentes de inovação, além de melhorar a Lei nº 13.315/2021, com o objetivo de incluir a participação popular no processo de tomada de decisões relacionadas às políticas públicas voltadas à inovação.

4.10 Nordeste

No Nordeste, foram levantadas 1.343 *startups*, das quais 443 (33,0%) efetuaram o pedido de registro de marca, 24 (1,8%) depositaram patentes, 9 (0,7%) apresentaram processos de registro de desenho industrial e 43 (3,2%) de *software* (Tabela 1).

Tabela 1. Percentuais de utilização de PI pelas *startups* nordestinas

	Marcas	Patentes	Desenhos Industriais	Programas de Computador
Sergipe	37,5	0,0	0,0	5,0
Alagoas	31,9	1,5	1,5	1,5
Maranhão	18,3	2,4	1,2	1,2
Piauí	35,1	1,0	0,0	6,2
Rio Grande do Norte	35,7	1,8	0,9	0,9
Paraíba	32,3	2,4	1,6	1,6
Ceará	34,7	1,7	0,8	3,4
Pernambuco	33,9	2,0	0,4	4,4
Bahia	33,1	1,8	0,3	1,8
Nordeste	33,0	1,8	0,7	3,2

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023) e do INPI (2023)

De maneira geral, foi possível encontrar uma convergência média entre os Estados e a região Nordeste, salvo algumas Unidades Federativas, como o Maranhão, que apresentou um menor percentual entre as demais no tocante à utilização do registro de marca. Isto indica que os Estados estão alinhados com a evolução regional na utilização da PI.

Sergipe apresentou o maior percentual quanto às marcas, o que pode ser explicado pela baixa quantidade de *startups*, 3,0% do total da região. Quanto às patentes, o Maranhão apresentou o maior percentual, enquanto Sergipe não teve depósitos levantados.

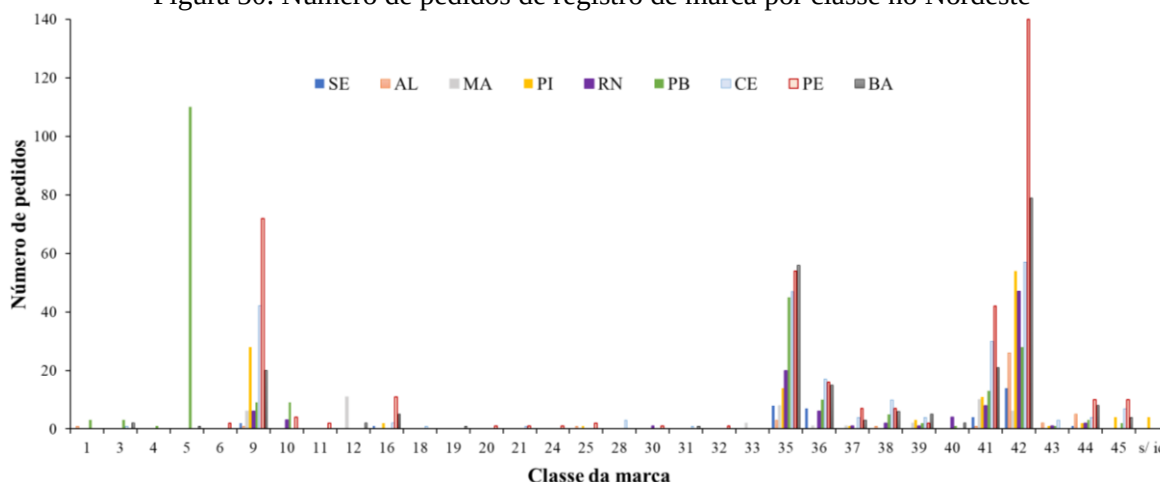
No tocante aos desenhos industriais, dois Estados não apresentaram dados, Sergipe e Piauí. Em contrapartida, a Paraíba possuiu o maior índice (1,62%). Em relação aos registros de *software*, o Piauí despontou com 6,2%, maior percentual, e o Rio Grande do Norte deteve o menor percentual (0,9%).

Os percentuais mais altos relativos às marcas, quando comparados aos demais índices, evidenciam uma baixa industrialização das *startups* nordestinas, havendo uma prevalência do terceiro setor.

Além disso, estes indicadores apontam dois caminhos: (1) a pouca inovação tecnológica, revelada pelos poucos processos de patenteamento e registro de *software*; ou (2) a utilização de métodos informais de proteção da PI.

Quanto às classes das marcas, o Nordeste, em comunhão com os números apresentados em Estados como Bahia, Pernambuco, Paraíba e Ceará, apresenta as classes 42, 35 e 9 como as mais reivindicadas, com, respectivamente, 451, 255 e 187 processos, até por conta de o maior número de *startups* se localizarem nestas Unidades Federativas.

Figura 50. Número de pedidos de registro de marca por classe no Nordeste



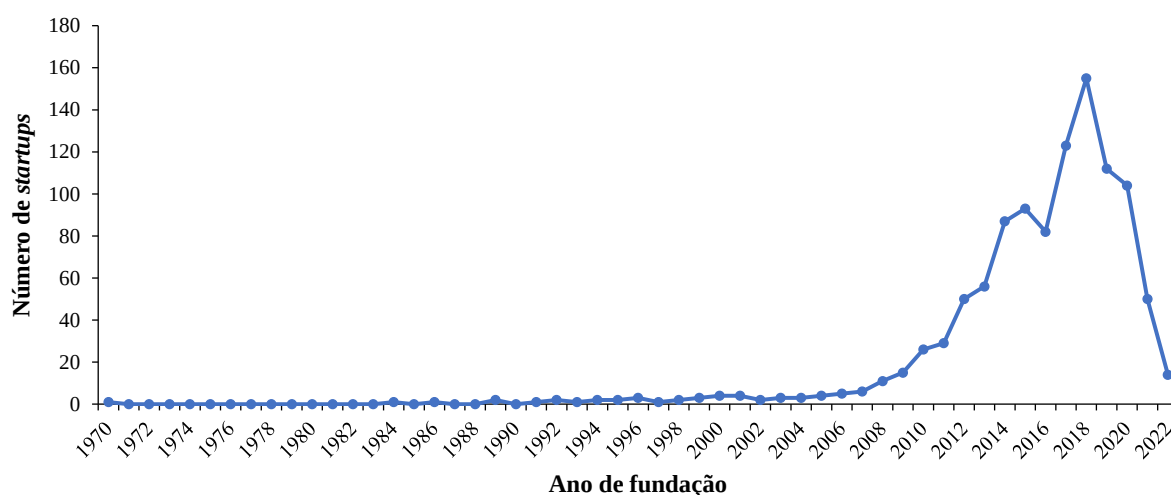
Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023) e do INPI (2023)

De acordo com o INPI (2022), a classe 42 engloba **serviços científicos e tecnológicos, pesquisa e desenho relacionados a estes; serviços de análise industrial e pesquisa; concepção, projeto e desenvolvimento de hardware e software de computador**. A classe 35 inclui as atividades de **propaganda; gestão de negócios; administração de negócios; funções de escritório**, enquanto a classe 9 contém **aparelhos e instrumentos científicos, náuticos, geodésicos, fotográficos, cinematográficos, ópticos, de pesagem, de medição, de sinalização, de controle (inspeção), de salvamento e de ensino; aparelhos e instrumentos para conduzir, interromper, transformar, acumular, regular ou controlar eletricidade; aparelhos para registrar, transmitir ou reproduzir som ou imagens; suporte de registro magnético, discos acústicos; máquinas distribuidoras automáticas e mecanismos para aparelhos operados com moedas; caixas registradoras, máquinas de calcular, equipamento de processamento de dados e computadores; aparelhos extintores de incêndio**.

O mesmo ocorreu com a área mercadológica, na qual houve uma prevalência da educacional, com 107 empresas, sendo a de maior número de *startups* levantadas.

A primeira *startup* nordestina foi criada em 1970, havendo um crescimento na constituição dessas empresas a partir de 2003, com o pico em 2018, quando foram abertos 155 negócios deste tipo (Figura 50).

Figura 501. Número de *startups* nordestinas por ano de fundação



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ABStartups (2023), da Crunchbase (2023) e da Receita Federal do Brasil (2023)

A Região Nordeste apresenta uma diversidade de atores que impulsionaram o ecossistema de inovação de cada Unidade Federativa. Estados da Paraíba, Pernambuco e

Sergipe indicaram que a existência de parques tecnológicos impulsionou o ecossistema de inovação, enquanto no Ceará os principais atores foram a Federação das Indústrias do Estado do Ceará (FIEC) e as incubadoras da região.

Em outras Unidades Federativas, não foi possível averiguar impactos de agentes de inovação em específico, a exemplo da Bahia, mesmo apresentando o maior quantitativo de *startups*.

Merece destaque, também, o programa ALI, promovido pelo Sebrae, que tem seu impacto reconhecido em vários Estados nordestinos, como Piauí, Sergipe e Pernambuco.

Quanto aos percentuais levantados, algumas causas para a inefetividade do Sistema Nacional dos Direitos de PI, indicadas pelo diagnóstico efetuado pelo Grupo Interministerial de Propriedade Intelectual (BRASIL, 2020), são a falta de visão estratégica de PI entre os atores dos ecossistemas de inovação e criação, como também o isolamento e a descontinuidade das ações governamentais voltadas à PI.

Estes aspectos levam ao desconhecimento acerca da integralidade do sistema de proteção da PI, gerando o seu desuso. Almeida (2022) mencionou ser este um dos entraves das *startups*, pelo fato de estas empresas não entenderem os procedimentos e benefícios gerados pela PI.

Nesta senda, faz-se necessária uma atuação sistemática dos órgãos envolvidos com o sistema de proteção da PI, na região Nordeste, no sentido de divulgar os tipos de PI e as vantagens mercadológicas e financeiras que estes ativos trazem para as *startups*, bem como as ações do INPI voltadas à redução do tempo de análise dos processos para tais empresas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A região Nordeste do Brasil mostrou que ainda apresenta pouca expressividade quantitativa em relação à criação de *startups*, tendo, aproximadamente, 25% do total das empresas existentes do Estado de São Paulo, representando apenas 10,3% das *startups* nacionais.

O mapeamento da PI pelas *startups* da região Nordeste permitiu responder à questão de pesquisa e indicou que 33,0% das empresas possuem pedidos de registro de marca, 3,2% de programas de computador, 1,8% depositaram patentes e 0,7% requisitaram o registro de desenhos industriais.

Vale destacar os principais percentuais em relação aos Estados, tendo Sergipe o maior percentual quanto à utilização do depósito de marcas (37,5%) e o Maranhão o menor percentual (18,9%). Já em relação às patentes, o quadro se inverte, com o Maranhão indicando 2,4% das *startups* com depósitos de patentes e Sergipe sem nenhum depósito.

No tocante aos desenhos industriais, dois Estados não apresentaram dados, Sergipe e Piauí, enquanto a Paraíba possuiu o maior índice (1,6%). Em relação aos registros de *software*, o Piauí despontou com 6,2% e o Rio Grande do Norte deteve o menor percentual (0,9%).

O baixo número de empresas que efetuaram pedidos de concessão de patentes e de registro de programas de computador demonstra que o mercado dos Estados analisados, no seu viés mais inovador, não tem um desenvolvimento substancial de produtos tecnológicos, o que se explica, também, pela baixa quantidade de *startups* com uma atuação voltada para a indústria.

No tocante ao perfil socioeconômico das *startups* Nordestinas, foi possível levantar uma prevalência do terceiro setor, indicada pelas classes com maior número de pedidos de registro de marca (42 e 35) A Educação foi a área com o maior número de empresas atuantes, com a primeira *startup* criada em 1970, e pico de constituições em 2018, com 155 empresas abertas.

Em relação aos obstáculos com os quais as *startups* lidam para o registro da PI, evidenciou-se o desconhecimento acerca da integralidade do sistema de proteção, a falta de visão estratégica de Propriedade Intelectual entre os atores dos ecossistemas de inovação e criação, bem como o isolamento e a descontinuidade das ações governamentais voltadas à PI.

Os resultados levantados podem auxiliar a comunidade acadêmica e a sociedade na compreensão do ecossistema de inovação nordestino, na medida em que publicizam os números da utilização da PI por um dos atores, as *startups*, bem como o perfil socioeconômico dessas empresas.

Quanto às limitações do estudo, a principal consistiu na dificuldade para conseguir os dados das empresas, mitigado pelo uso de diversas bases, ainda que, para a pesquisa no banco de dados do INPI, utiliza-se o CNPJ e/ou o nome da empresa, bem como o CPF e/ou o nome do seu responsável. Também foi levantada uma restrição de estudos em alguns Estados, o que ocasionou uma impossibilidade de exata compreensão dos ecossistemas locais de inovação.

Para estudos futuros, propõe-se o levantamento e a comparação da utilização da PI pelas *startups* do Nordeste com as demais regiões brasileiras, a fim de entender os seus contextos histórico e socioeconômico, bem como um aprofundamento na compreensão do ecossistema de inovação de cada Estado nordestino, a fim de perceber o impacto da PI no sistema de inovação local.

Como proposta para melhorar os percentuais levantados, sugere-se uma atuação sistemática dos órgãos envolvidos com o sistema de proteção da PI, através de uma colaboração com as Diretorias Regionais do INPI localizadas em cada Estado, a fim de divulgar os ativos de PI aplicáveis às *startups*, seus benefícios e os mecanismos adotados pela lei e pelo INPI para diminuir o tempo de análise dos processos.

REFERÊNCIAS

ABSTARTUPS/ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE STARTUPS. **Mapeamento do ecossistema brasileiro de startups: recorte nordeste**, 2021. Disponível em: <https://abstartups.com.br/nordeste/>. Acesso em: 7 abr. 2022.

ABSTARTUPS/ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE STARTUPS. **7 programas de fomento para empreendedores ficarem de olho**, 2017. Disponível em: <https://abstartups.com.br/7-programas-de-fomento-para-empreendedores-ficarem-de-olho/>. Acesso em: 29 abr. 2022.

ABSTARTUPS/ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE STARTUPS. **Startupbase**, 2023. Disponível em: <<https://startupbase.com.br/home>>.

ALMEIDA, S. C. M. **Ativos de propriedade intelectual no contexto de startups: um estudo sobre as oportunidades e desafios da gestão de ativos de propriedade intelectual por startups brasileiras**. Dissertação (Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia, Salvador, 2022.

APPEL, I.; FARRE-MENSA, J.; SIMINTZI, E. Patent trolls and startup employment. **Journal of Financial Economics**, v. 133, n. 3, p. 708-725, 2019.

ASCENÇÃO, E. P.; SILVA, M. M. **Startups maranhenses: um levantamento das variáveis do ecossistema maranhense de startups**. In: Congresso Internacional de Administração ADM 2020, 2020, Ponta Grossa. Disponível em: https://admpg.com.br/2020/anais/arquivos/08132020_010841_5f34c011c8551.pdf. Acesso em: 23 abr. 2022

BABBIE, E. **The basics of social research**. 4. ed. Belmont: Thomson Wadsworth, 2008.

BARROS, C. E. C. **Manual de direito da propriedade intelectual**. Aracaju: Evocati, 2007.

BATISTA, R. V. C. **Grandes empresas e startups científicas: desafios e interseções na interação para integração tecnológica**. Dissertação (Mestrado Profissional em Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018. 127 f.

BEZERRA, M. F. **Manual de propriedade intelectual**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2021.

BLANK, S. **What's A Startup? First Principles**, 2010. Disponível em: <https://steveblank.com/2010/01/25/whats-a-startup-first-principles/>. Acesso em: 05 jan. 2023.

BOSSOI, R. A. C. **Os bens virtuais e o direito de propriedade**. Dissertação (Mestrado em Direito) - Fundação de Ensino “Eurípides Soares da Rocha”, Centro Universitário Eurípides de Marília – Univem, Marília, 2015. 165 f.

BRÄSCHER, G. C. *et al.* Propriedade intelectual como ativo financeiro no apoio à inovação tecnológica: o caso das startups. In: VI Encontro Nacional de Propriedade Intelectual, 6, 2020, Natal. **Anais do VI Encontro Nacional de Propriedade Intelectual**. Natal: AAPI, 2020. p. 01-06.

BRASIL. **Diagnóstico: sistema nacional de propriedade intelectual**. Brasília, 2020.

BRASIL. **Lei complementar n.123, de 14 de dezembro de 2006**. Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte [...]. Brasília, DF: Presidência da República, [2020]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp123.htm. Acesso em: 17 out. 2020.

BRASIL. **Lei complementar n. 182, de 1º de junho de 2021**. Institui o marco legal das startups e do empreendedorismo inovador; e altera a Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e a Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006. Brasília, DF: Presidência da República, [2021]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp182.htm. Acesso em: 01 out. 2021.

BRASIL. **Lei n. 9.279, de 14 de maio de 1996**. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Brasília, DF: Presidência da República, [2022]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9279.htm. Acesso em: 17 abr. 2022.

BRASIL. **Lei n. 9.609, de 19 de fevereiro de 1998**. Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no País, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [2022]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9609.htm. Acesso em: 17 abr. 2022.

BRASIL. **O programa**, 2021. Disponível em: <https://programacentelha.com.br/#sobre>. Acesso em: 28 de mar. de 2021.

BRASIL. **Programa Centelha é lançado em Sergipe**, 2019. Disponível em: <https://www.programacentelha.com.br/2019/06/03/programa-centelha-e-lancado-em-sergipe/>. Acesso em: 18 abr. 2022.

BUAINAIN, A. M; SOUZA, R. F. **Propriedade intelectual e desenvolvimento no Brasil**. Rio de Janeiro: Ideia D; ABPI, 2019.

CAMPREGHER, M.; CARIO, S. A. F.; NAU, S. L. Propriedade intelectual como fator para a tomada de decisão nos relacionamentos de grandes empresas com startups. **Revista Economia & Gestão**, v. 20, n. 57, p. 4-24, dez. 2020.

CARVALHO, Z. V. *et al.* **História econômica brasileira do empreendedorismo e inovação: potencialidades e impactos no Estado do Rio Grande do Norte**. In: III Congresso Latinoamericano de Historia Económica y XXIII Jornadas de Historia Económica, 2012, San Carlos de Bariloche. Disponível em: <http://www.aahe.fahce.unlp.edu.ar/aahe/jornadas-de-historia-economica/iii-cladhe-xxiii-jhe/ponencias/Carvalho.pdf>. Acesso em 04. jan. 2023.

CHAVES, J. L. V. B. **Evolução e êxito nas relações da Unicamp com o setor produtivo: realização de um benchmarking para fomentar diretrizes de inovação e**

empreendedorismo nas ICSs de Uberaba-MG. Dissertação (Mestrado Profissional em Inovação Tecnológica) – Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, 2020. 87 f.

CHAYM, C.D. *et al.* Inovação e transferência de conhecimento: um estudo nas incubadoras do Ceará. **Revista Inovação, Projetos e Tecnologias**, v. 10, n. 2, p. 235-253, dez. 2022.

CNI/CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. **Propriedade Intelectual: uma agenda para o desenvolvimento industrial.** Brasília: CNI, 2018.

COSTA, W. **Grupo de desenvolvedores cria jogo on-line com conteúdo para o Enem**, 2014. Disponível em: <https://g1.globo.com/al/alagoas/noticia/2014/04/grupo-de-desenvolvedores-cria-jogo-line-com-conteudo-para-o-enem.html>. Acesso em: 20 abr. 2022.

CRUNCHBASE. **Crunchbase**, 2023. Disponível em: <<https://www.crunchbase.com/>>.

DANTAS, M. A. S; GOES, H. L. S. Startups como uma forma de estimular o direito fundamental ao desenvolvimento. **Caderno de Graduação - Ciências Humanas e Sociais - UNIT - SERGIPE**, v. 6, n. 1, p. 177, 2020.

DIÁRIO DO COMÉRCIO. **Startup auxilia gerenciamento de vendas e emissão de boletos**, 2019. Disponível em: <<https://diariodocomercio.com.br/inovacao/startup-auxilia-gerenciamento-de-vendas-e-emissao-de-boletos/>>. Acesso em: 21 fev. 2022.

ELESSON. **Inteligência educacional.** Disponível em: <<https://www.elesson.com.br/>>. Acesso em: 21 fev. 2022.

FACEBOOK. **Ilhasoft**, 2022. Disponível em: <https://www.facebook.com/ilhasoft/>. Acesso em: 20 abr. 2022.

FEIGELSON, B.; NYBØ, E. F.; FONSECA, V. C. **Direito das startups.** São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

FELIZOLA, M. P. M.; GOMES, I. M. A. **As startups sergipanas: o Caju Valley.** Ponta Grossa: Atena, 2020.

FELIZOLA, M. P. M.; GOMES, I. M. A.; ALMEIDA, M. B. F. P. Innovation Ecosystem in Sergipe State: the difficulties faced by startups. **International Journal of Innovation and Technology Management**, v. 16, n. 05, p. 1-17, ago. 2019.

FREITAS, B. C. L.; ASCENÇÃO, E. P.; SILVA, M. M.; ARAÚJO, D. R. Competências empreendedoras e startups: Um estudo com gestores de empresas embrionárias maranhenses. **Revista Ceuma Perspectivas**, v. 38, n. 2, p. 66-77, 2021.

GAULÉ, P. Patents and the success of venture-capital backed startups: using examiner assignment to estimate causal effects. **The Journal of Industrial Economics**, v. 66, n. 2, p. 350-376, jun. 2018.

GUIA DOCTOR. **Ache agora o seu médico ou exame**, 2022. Disponível em: <https://guiadoctor.com.br/>. Acesso em: 20 abr. 2022

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6ª ed. São Paulo: Atlas. 2017.

GOOGLE. **Google**, 2023. Disponível em: <<https://www.google.com/>>.

GOVERNO DE ALAGOAS. **Balanço Geral**, 2020. Disponível em: <file:///C:/Users/jbarr/Downloads/Volume%201%20-%20Balan%C3%A7o%20Geral%20de%20Alagoas%20-%202020.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2022

GOVERNO DO BRASIL. **Governo lança o portal Startup Point, que unifica iniciativas de apoio às startups**, 2020. Disponível: <https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/noticias/2020/novembro/governo-lanca-o-portal-startup-point-que-unifica-iniciativas-de-apoio-as-startups>. Acesso em: 29 abr. 2022.

GOVERNO DO BRASIL. **Startup Point**, 2022. Disponível em: [https://www.gov.br/startuppoint/pt-br/legado/comite-nacional-1/copy_of_apresentacao#:~:text=O%20Comit%C3%AA%20Nacional%20de%20Iniciativas,s tartups\)%2C%20cabendo%20dlhe%20um](https://www.gov.br/startuppoint/pt-br/legado/comite-nacional-1/copy_of_apresentacao#:~:text=O%20Comit%C3%AA%20Nacional%20de%20Iniciativas,s tartups)%2C%20cabendo%20dlhe%20um). Acesso em: 29 abr. 2022.

IBGE. **Produto Interno Bruto – PIB**, 2019. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/explica/pib.php>>. Acesso em: 21 fev. 2022.

IEL. **Fapitec/SE lança edital de subvenção econômica para empresas sergipanas: inova-se 2012**, 2012. Disponível em: <http://www.se.iel.org.br/noticias/fapitec-se-lanccedila-edital-de-subvenccecdilatildeo-econocircmica-para-empresas-sergipanas-inova-se-2012/322>. Acesso em: 18 abr. 2022.

INOVA MARANHÃO. **Sobre o inova**, 2022. Disponível em: <https://www.inova.ma.gov.br/>. Acesso em: 23 abr. 2022.

INPI. **Base marcas**, 2022. Disponível em: https://busca.inpi.gov.br/pePI/jsp/marcas/Pesquisa_classe_basica.jsp. Acesso em: 28 mar. 2022.

INPI. **Lista de classes**, 2022. Disponível em: https://busca.inpi.gov.br/pePI/jsp/marcas/Marcas_produtos_internacionais.jsp. Acesso em: 28 mar. 2022.

ISOBLOCO. **A empresa**, 2022. Disponível em: <https://www.isobloco.com.br/a-empresa/>. Acesso em: 20. abr. 2022.

KWON, O. A study on how startups approach sustainable development through intellectual property. **Sustainable Development**, v. 28, n. 4, p. 613-625, jan. 2020.

LACERDA, N.; FERNANDES, A. C. Parques tecnológicos: entre inovação e renda imobiliária no contexto da cidade do recife. **Cadernos Metrópole**, v. 17, n. 34, p. 329-354, nov. 2015.

LEÃO, H. C. R. S.; VALENTE JÚNIOR, A. S. **Perfil econômico do Maranhão**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, ano 3, n.3, set. 2018. (Informe Etene)

LIMA, K. T.; BATISTA, L. F.; MOREIRA, Vinicius. F. Capacidade absorptiva de empreendimentos incubados e as ações de inovação no contexto de agronegócios paraibanos. **RAM - Revista de Administração Mackenzie**, v. 23, n. 5, out. 2022.

LUND, M.; NIELSEN, C. Business Model Perspective on Entrepreneurship. In: TURCAN, Romeo V.; FRASER, Norman M. (ed.). **The Palgrave Handbook of Multidisciplinary Perspectives on Entrepreneurship**. Cham: Palgrave Macmillan, 2018. p. 105-124.

MACIEL, J. R. *et al.* A interação entre grandes empresas e startups: desafios da inovação aberta. **Revista Eletrônica do Alto Vale do Itajaí**, v. 7, n. 13, p. 01-09, dez. 2018.

MAIA, D. C. *et al.* A inovação tecnológica atrelada ao estímulo sustentável: uma análise no centro tecnológico do porto digital em Pernambuco - Brasil. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 12, set. 2021.

MALAR, J.P. **Investimento em startups do Brasil somou US\$ 9,4 bi em 2021, aponta levantamento**, 2022. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/business/investimento-em-startups-do-brasil-somou-u-94-bi-em-2021-aponta-levantamento/>. Acesso em: 17 abr. 2022.

MOHAMMADI, A.; KHASHABI, P. Patent disclosure and venture financing: the impact of the american inventor's protection act on corporate venture capital investments. **Strategic Entrepreneurship Journal**, v. 15, n. 1, p. 73-97, set. 2020.

MOREIRA, V. F. *et al.* O papel de intermediação do parque tecnológico da Paraíba em seu ecossistema de inovação: um estudo de caso. **Gestão & Planejamento**, v. 23, p. 56-72, 2022.

NAREA, J. O. Revivendo al emprendedor schumpeteriano: contribuyendo al desarrollo socio-económico mediante emprendimientos de alto potencial. In: **CONFERÊNCIA INTERNACIONAL LALICS**, 2013, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: LALICS, 2013. p. 1-20.

NIDUU. **Home**, 2022. Disponível em: <https://niduu.com/home/>. Acesso em 22 abr. 2022.

OASISBR. **Portal Brasileiro de Publicações e Dados Científicos em Aberto**, 2022. Disponível em: <https://oasisbr.ibict.br/vufind/>.

OCDE. **Manual de Oslo: Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação**. 3. ed. Paris: OCDE, 2005.

OLIVAL FEITOSA, C. A distribuição espacial das atividades econômicas de Sergipe. **Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas**, v. 11, n. 17, 2015.

OLIVEIRA, B. G. **Startups no ecossistema mineiro de inovação**: estudo em empresas de belo horizonte. Dissertação (Mestrado Profissional em Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019. 107 f.

OLIVEIRA, L. L.; SILVA, G. A. Ambiência inovadora: uma análise da trajetória a partir do radar da inovação no comércio varejista do Rio Grande do Norte. **Ciência e Natura**, v. 38, n. 3, p. 1536-1541, set. 2016.

DE OLIVEIRA, M. R. G.; MARQUES, D. B.; CAVALCANTI, A. M. Ação propulsora da inovação: uma análise do projeto dos agentes locais de inovação no estado de Pernambuco. **Gestão Pública: Práticas e Desafios**, v. 3, n. 1, 2012.

PARK, I.; PANAGOPOULOS, A. Patent protection, startup takeovers, and open innovation. **International Journal of the Economics of Business**, v. 26, n. 1, p. 39-64, jan. 2019.

QUERO DELIVERY. **Sobre**, 2022. Disponível em: <https://querodelivery.com/sobre/>. Acesso em: 22 abr. 2022.

RECEITA FEDERAL DO BRASIL. **Emissão de Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral**, 2023. Disponível em: http://servicos.receita.fazenda.gov.br/Servicos/cnpjreva/cnpjreva_solicitacao.asp.

REGISTRO.BR. **Whois**, 2023. Disponível em: <https://registro.br/tecnologia/ferramentas/whois/>

REIS, E. V. A. **Startups: análise de estruturas societárias e de investimento no Brasil**. São Paulo: Almedina, 2018.

RIES, E. **A startup enxuta: como os empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem-sucedidas**. São Paulo: Lua de Papel, 2012.

RIZÉRIO, L. **Ações da Locaweb saltam 5,6% após conclusão de aquisições: Caixa Seguridade sobe e Suzano cai com recomendações**, 2021. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/mercados/acoes-da-locaweb-sobem-3-apos-concluir-aquisicoes-caixa-seguridade-sobe-e-suzano-cai-apos-recomendacoes/>. Acesso em: 21 fev. 2022.

ROBSON, C.; MCCARTAN, K. **Real world research**. 4.ed. Chichester: Wiley, 2016.

RONCALIO, L. R.; RICHARTZ, F. Intellectual property protection by incubated companies: using formal and non-formal methods. **REGEPE - Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas**, v. 10, n. 2, p. 1-11, maio 2021.

SANTOS; C. U. S. M. *et al.* **Panorama da utilização do sistema de propriedade industrial por startups**. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Propriedade Industrial, 2021.

SANTOS, F. C.; SILVA, A. S.; CHIMENTO, M. R. A universidade como vetor do desenvolvimento econômico, social e tecnológico local: o caso da UFPE para Pernambuco. **Revista de Estudos Empíricos em Direito**, v. 6, n. 3, p. 173-193, dez. 2019.

SANTOS, L. B.; FRANCA-ROCHA, W. J. S.; SEGUNDO, G. S. A. A Lei Estadual n. 14.315/2021: análise da experiência regulatória de Ciência, Tecnologia e Inovação no Estado da Bahia. **Cadernos de Prospecção**, v. 16, n. 1, p. 178-193, jan. 2023.

SARKAR, S. **O empreendedorismo inovador: faça diferente e conquiste seu espaço no mercado**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

SCHAAL, F. M. M.; FUGANHOLI, N. S. Propriedade Intelectual. In: OIOLI, Erik Frederico (coord.). **Manual de direito para startups**. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019.

SCHUMPETER, J. A. **A teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Nova Cultural, 1988.

SCHWARTZ, D.; BAR-EL, R. The role of a local industry association as a catalyst for building an innovation ecosystem: an experiment in the state of Ceara in Brazil. **Innovation**, v. 17, n. 3, p. 383-399, jul. 2015.

SILVA, N. G. A. Agentes Locais de Inovação: análise da efetividade do programa nas pequenas e médias cidades (Rio Grande do Norte). In: SEBRAE. **Cadernos de Inovação em Pequenos Negócios: Orientadores**. 4. ed. Brasília: Sebrae, 2017. p. 6-21.

SILVA, R. C. **Mapeamento do ecossistema alagoano de startups**. Dissertação (Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação) – Instituto de Química e Biotecnologia, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2021. 85 f.

SÓ SERGIPE. **Sebrae abre inscrições para programa de pré-aceleração de startups**, 2020. Disponível em: <https://www.sosergipe.com.br/sebrae-abre-inscricoes-para-programa-de-pre-aceleracao-de-startups/>. Acesso em: 18 abr. 2022.

TEIXEIRA, A. A. C.; FERREIRA, C. Intellectual property rights and the competitiveness of academic spin-offs. **Journal of Innovation & Knowledge**, v. 4, n. 3, p. 154-161, jul. 2019.

TIRADENTES INNOVATION CENTER. **Conheça o Tiradentes Innovation Center**, 2022. Disponível em: <https://www.tiradentesinnovation.com/#conheca>. Acesso em: 28 abr. 2022.

UFS. **PICS – Programa de Indução à Criação de Startups**, 2021. Disponível em: <https://cinttec.ufs.br/conteudo/67745-pics-programa-de-inducao-a-criacao-de-startups>. Acesso em: 28 abr. 2022.

UFS. **Submissão de propostas para o Caranguejo Tank**, 2019. Disponível em: <https://www.ufs.br/agenda/829-submissao-de-propostas-para-o-caranguejo-tank-2019-4-1>. Acesso em: 28 abr. 2022.

UNIT. **Unit e Biocant Park celebram convênio**, 2014. Disponível em: <https://portal.unit.br/blog/noticias/unit-e-biocant-park-celebram-convenio/>. Acesso em: 28 abr. 2022.

VRIES, G.; PENNING, E.; BLOCK, J. H.; FISCH, C. Trademark or patent? The effects of market concentration, customer type and venture capital financing on start-ups' initial IP applications. **Industry and Innovation**, v. 24, n. 4, p. 325-345, 2017.

WEID, I. W.; GORGULHO, C. F.; VERDE, F. R. V.; SANTOS, C. U. S. M. **Uso do sistema de propriedade industrial pelas startups**. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Propriedade Industrial, 2019.

YU, W.; DAI, S.; LIU, F.; YANG, Y. Matching disruptive innovation paths with entrepreneurial networks: a new perspective on startups' growth with chinese evidence. **Asian Business & Management**, fev. 2022.