

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS – UFAM
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

IAN DRA DOS SANTOS CRISÓSTOMO

**STARTUPS UNICÓRNIO BRASILEIRAS: SUAS CARACTERÍSTICAS E
TECNOLOGIAS UTILIZADAS**

MANAUS, SETEMBRO DE 2022

IANDRA DOS SANTOS CRISÓSTOMO

**STARTUPS UNICÓRNIO BRASILEIRAS: SUAS CARACTERÍSTICAS E
TECNOLOGIAS UTILIZADAS**

Trabalho de Conclusão do Curso, apresentado para obtenção do grau de Bacharela no Curso de Administração da Universidade Federal do Amazonas, UFAM.

Orientador: Prof. Dr. Dalton Chaves Vilela Junior.

MANAUS, SETEMBRO DE 2022

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

C933s Crisóstomo, landra dos Santos
Startups Unicórnio Brasileiras: suas características e tecnologias utilizadas / landra dos Santos Crisóstomo . 2022
34 f.: il. color; 31 cm.

Orientador: Dalton Chaves Vilela Junior
TCC de Graduação (Administração) - Universidade Federal do Amazonas.

1. Startup. 2. Startup unicórnio brasileira. 3. Tecnologia. 4. Inovação. I. Vilela Junior, Dalton Chaves. II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

IANDRA DOS SANTOS CRISÓSTOMO

**STARTUPS UNICÓRNIO BRASILEIRAS: SUAS CARACTERÍSTICAS E
TECNOLOGIAS UTILIZADAS**

Trabalho de Conclusão do Curso,
aprovado pela Banca Examinadora para
obtenção do Grau de Bacharela em
Administração, no Curso de
Administração da Universidade Federal
do Amazonas, UFAM.

Manaus, 02 de Setembro de 2022.

BANCA EXAMINADORA

Prof (o). Dr. Dalton Chaves Vilela Junior – Universidade Federal do Amazonas - Orientador

Prof (o). Dr. Daniel Reis Armond de Melo – Membro – Universidade Federal do Amazonas

Prof (a). Dra. Kleomara Gomes Cerquinho – Membro – Universidade Federal do Amazonas

Dedico este trabalho à minha família, que é o bem mais precioso da minha vida. Bem como, aos meus amigos e professores que contribuíram na minha jornada.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por me fortalecer e conduzir sempre pelos melhores caminhos.

Aos meus pais, Mariluce e Irizaldo Junior, e minha irmã Ianne, por estarem sempre ao meu lado, por me incentivar, apoiar e viverem todos os meus sonhos comigo.

Aos meus amados avós, Luci e Eulália, e em memória a Manoel e Irizaldo, por vivenciarem a minha alegria mesmo que em outro plano espiritual.

Aos meus queridos tios, em especial a minha tia Cinthia, Marlúcia e Márcio, que acompanharam e viveram essa trajetória comigo, me incentivando com dedicação e carinho.

Aos meus amigos, em especial aos da graduação, que trilhamos essa jornada da faculdade juntos. Assim como, minhas amigas de infância, que estudamos por muitos anos juntas e comemoramos cada vitória uma da outra.

Aos meus colegas de estágio e profissionais que o curso de administração me apresentou, em especial a Michael Almeida, Julia Usui, Rafael Lopes e Mayara Duarte, pelos conhecimentos repassados, a paciência e compreensão aos momentos que precisei estar ausente profissionalmente para estar presente na Universidade.

E claro, a todos os meus professores que passaram pela minha vida escolar e acadêmica, em especial, ao meu orientador, Prof. Dr. Dalton Chaves Vilela Junior, pelos ensinamentos, orientações e amizade que fizemos.

RESUMO

A tecnologia está em constante desenvolvimento, e através de novos modelos de negócio, o mundo inova-se na mesma proporção. Um desses caminhos é através de startups, que buscam empreender de forma inovativa e que agregam valor para a sociedade. Um dos ápices das startups é quando se tornam unicórnios, através do reconhecimento de destaque pelo crescimento e atingimento de sucesso no mercado que estão inseridas. O presente artigo, portanto, tem como objetivo analisar as características das startups unicórnio brasileiras e suas principais tecnologias. A fim de conceituar as tecnologias encontradas e suas principais contribuições para as startups unicórnio brasileiras, foi realizada uma pesquisa qualitativa e descritiva, utilizando fontes secundárias como jornais, revistas, redes sociais e sites oficiais do governo e das startups. Dessa forma, esse trabalho está relacionado a 22 unicórnios brasileiras identificadas, das quais foram compiladas suas características e tecnologias utilizadas, para que fosse possível compará-las. Os resultados da pesquisa indicam variadas características, das quais podemos citar que os ramos de *fintech* e *e-commerce* são os que mais se destacam dentre as unicórnios brasileiras; São Paulo como cidade brasileira com maior fundação de startups; como tecnologias e processos encontrados, podemos citar algumas como *Big Data*, *Cloud Computing*, Inteligência Artificial, *Machine Learning* e Realidade Aumentada. Segurança, maior produtividade e reduções de custo e tempo são exemplos de algumas das contribuições no uso das tecnologias observadas neste estudo.

Palavras-chave: Inovação. Startup. Startup unicórnio brasileira. Tecnologia.

ABSTRACT

Technology is constantly developing, and through new business models, the world innovates at the same rate. One of these paths is through startups, which seek to undertake innovatively and add value to society. One of the apexes of startups is when they become unicorns, through the recognition of outstanding growth and success in the market in which they are inserted. This article, therefore, aims to analyze the characteristics of Brazilian unicorn startups and their leading technologies. In order to conceptualize the technologies found and their main contributions to Brazilian unicorn startups, qualitative and descriptive research was carried out, using secondary sources such as newspapers, magazines, social networks, and official government and startup websites. Thus, this work is related to 22 identified Brazilian unicorns, from which their characteristics and technologies used were compiled, so that it was possible to compare them. As some of the results of this research, the following can be mentioned: the fintech and e-commerce branches as the most prominent branches; São Paulo as the Brazilian city with the largest foundation of startups; as technologies and processes found, we can mention some such as Big Data, Cloud Computing, Artificial Intelligence, Machine Learning and Augmented Reality. Safety, greater productivity, and cost and time reductions are some of the contributions to the use of technologies observed in this study.

Keywords: Innovation. Startup. Brazilian unicorn startup. Technology.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Figura Ramo das Startups Unicórnio Brasileira	25
Figura 2 – Figura Ano de fundação e de reconhecimento como unicórnio.....	27

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Tabela 1 – Quantidade de funcionários por startups.....	27
Quadro 1 - Característica da tecnologia e suas influências.....	15
Quadro 2 - Startups unicórnios brasileiras, valores e ano da identificação como unicórnio e ramos.....	16
Quadro 3 - Ramo, Local de fundação, ano de fundação, fundador, sede e quantidade de funcionários.....	21
Quadro 4 - Produto no mercado, tecnologia utilizada, ano do título de unicórnio, valor da captação de investimento e o responsável pelo investimento.....	23
Quadro 5 - Tecnologia e Processos Tecnológicos.....	28

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	12
2.1 Inovação e Tecnologia da Informação.....	12
2.2 Startup Unicórnio.....	13
3. METODOLOGIA	16
4. ANÁLISE DE DADOS.....	18
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	30
6. REFERENCIAL	32
7. ANEXOS	41

1. INTRODUÇÃO

O avanço da tecnologia pode levar à inovação, que é o conceito voltado para um componente onde se há muita vantagem competitiva no desenvolvimento de uma ideia criativa, que traga resultados para a sociedade ou público-alvo que se pretende atender, seja este resultado um produto ou um serviço (OLIVEIRA; MENDES; ENCARNAÇÃO, 2019). A todo instante tem-se inovações surgindo em todo o mundo, inovações essas que alcançam sucesso, enquanto outras não.

Startups são fontes para o desenvolvimento de inovações (HUNT, 2013). Startups são o resultado de um pensamento de um coletivo de pessoas que procuram criar um novo negócio em um ambiente com bastante incertezas. Entretanto, esse coletivo de pessoas acredita que possa dar certo, e que possam trazer benefícios para o mercado e para a sociedade, conforme citado por Ries (2012).

No mundo das startups, algumas, em seu curto prazo de existência de negócio, conseguem desenvolver as suas atividades e alcançar que a marca passe a ter um valor acima de 1 bilhão de dólares no mercado que está inserida. Esse crescimento repentino das empresas permite que estas sejam reconhecidas como startups unicórnios, e a principal característica é o fato desse crescimento ocorrer em curto prazo.

Segundo Romeiro & Gonçalves (2020), as startups quando interligadas ao setor de tecnologia e inovação tendem a implementar mudanças que causam impacto no mercado a longo prazo. Esse motivo, deve-se principalmente ao fato de que na área da tecnologia é onde existem oportunidades e expectativas provindas de um mercado de mudanças constantes. Assim, empresas baseadas na tecnologia compõem o setor em que comumente ocorrem mais inovações. No Brasil, o setor de tecnologia é onde a capacidade de inovação é maior, principalmente, voltado para soluções para softwares, hardware e na área eletrônica (CAVALHEIRO, 2015).

O plano de ação de 2018 a 2022, criado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), estimula as startups do país e ampara a sua criação e seu desenvolvimento mediante a realização de programas de pré-aceleração. Vale ressaltar que o maior objetivo deste plano é para que haja maior desenvolvimento de tecnologia e de inovação no país, seja incentivando a criação de novos ambientes de inovação, como também, fazer com que seja ampliado a cooperação e participação entre Instituições de Pesquisa com as universidades e empresas, o que atualmente é um desafio nacional. Diante do que foi apresentado, este artigo tem como propósito responder: Quais são as características das unicórnios brasileiras e as contribuições das suas principais tecnologias?

Desse modo, o presente trabalho teve como principal objetivo geral analisar as características das startups unicórnio brasileiras e suas principais tecnologias. Como objetivos específicos, foram: identificar quais as características das startups unicórnio

brasileiras e as principais tecnologias; comparar as características e tecnologias das startups unicórnio brasileiras; apresentar conceitos e contribuições das tecnologias principais utilizadas pelas startups unicórnios.

Constitui para o meio acadêmico e administrativo, uma junção de conhecimentos estratégicos que transformaram às startups analisadas em grandes negócios no país, possibilitando, às demais startups brasileiras, material oportuno para conseguir identificar o caminho seguido por àquelas que obtiveram sucesso em seu desenvolvimento e reconhecimento como unicórnio.

Este artigo é composto por quatro partes, além desta introdução. Inicialmente, é apresentado o referencial teórico acerca de inovação e tecnologia da informação, conceituação de startups e startups unicórnio, assim como, acerca de startups unicórnio brasileiras. Após o referencial, é apresentado a metodologia deste artigo, que se caracteriza como qualitativa e descritiva. Posteriormente é apresentada a análise de dados, seguida das considerações finais.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Este referencial contém dois tópicos. De princípio, temos no tópico um o conceito de Inovação e Tecnologia da Informação, enquanto o segundo tópico está relacionado a startup unicórnio.

2.1 Inovação e Tecnologia da Informação

López e Trujillo (2020) citam que a internet, com sua chegada e evolução, mudou a forma das pessoas e empresas de viverem e se comunicarem, assim como, a globalização aumentou a concorrência no mundo dos negócios, trazendo consigo a necessidade de novas exigências, de acordo com Pereira e Junior (2019). Portanto, é necessário novas estratégias para atender essa demanda, ou seja, é necessário inovar, que de acordo com Vidal (2019), é a chave para se ter vantagem competitiva. Logo, acredita-se que a estratégia da organização deve ser buscar evoluir de acordo com o que o seu cenário externo oferece, ou seja, deve-se inovar para continuar a desenvolver-se (VIVEIROS, 2020).

O conceito de inovação advém muito do ambiente empresarial, principalmente na área de produção de tecnologia, de acordo com Tavares (2019). O mercado atrai empreendedores para que estes possam realizar muitos dos desejos e sonhos pessoais que englobam o profissionalismo, entretanto, àqueles que apostam em startups precisam ter iniciativas, ideias e inovações, além de também as liderar e estar comprometidos (EMMENDOERFER, 2019).

Inovar é ser sustentável estrategicamente, como por exemplo, substituir produtos e hábitos de consumo dando valor ao negócio (SCHUMPETER, 1939), é uma nova implementação de produto, processo ou método (OSLO, 2005). Inovar atualmente está entrelaçado, em

muitas das vezes, com a Tecnologia da Informação - TIC, visto que esta, com sua potencialidade no mundo, possibilita a integração da comunicação entre as empresas e seus consumidores finais, para que sejam elaboradas as novas estratégias para o mercado (SILVA, 2002). Associando a inovação como novo cenário dentro dos negócios, a TIC permite que investidores e mídias atuem para que muitas empresas se desenvolvem em áreas diferentes (GLEICIANE, 2021).

A TIC por meio da utilização da internet possibilitou que os modelos de negócio ganhassem força desde a década de 1990 (CASTELLS, 2003). Logo, a tecnologia de informação é importante para que as empresas se encaixem nos novos padrões do mercado, já que atualmente a sociedade se molda com a tecnologia, disseminando comunicação e recebendo informações (FERREIRA, 2019).

Adesão às novas tecnologias tem permitido o mundo se desenvolver, comunicar, pensar e viver, visto que trazem mudanças e desafios para a sociedade como um todo (SANTANA, 2019). Baseado nisso, Tocach (2011) cita que a tecnologia permite empresas terem uma importante fonte de riqueza, visto que estas criam tecnologia e inovam com característica distintas do que existe no mercado, favorecendo na vantagem competitiva, e esta pode ser facilitada através da Tecnologia de Informação, visto que permite às empresas a melhorarem quanto aos seus processos de aquisições, de operações, de gestão de recursos (MERLOTTO; MOORI; LOPES, 2021).

A tecnologia é um recurso importante para os unicórnios por estar associado à inovação, que com o avanço da internet, realiza a difusão das mesmas como uma abordagem empresarial (GITAHY, 2011). A tecnologia está associada à inovação disruptiva, na qual caracteriza-se por apresentar ao mercado um novo negócio que antes não existia, ocasionando o julgamento das pessoas, afetando o mercado competitivo (CÂNDIDO, 2011).

Cavalheiro et al (2018) afirma que a TIC é uma ferramenta que contribui para o desenvolvimento da economia por dispor de resultados rápido, eficientes e confiança, visto que uma das definições do uso da tecnologia é adquirir, armazenar, processar e organizar as informações e os dados para que seja utilizado pelas pessoas e pelas organizações (RAJAMARAN, 2018). Assim, é possível interligar a TIC com o que Blank & Dorf (2012) citam: que as startups buscam um modelo novo de negócio que sejam escaláveis, repetíveis e lucrativos, e que se é possível com inovações através de produtos no mercado global.

2.2 Startup Unicórnio

Startup é um modelo organizacional determinando para abertura de novos mercados em que se apresenta novas formas de resolver fenômenos para o desenvolvimento econômico (THIEL, 2014). De acordo com Drudi (2019), startup é um modelo de negócio diferenciado, em que se busca gestão e cultura organizacional específicas a serem inseridas em ambientes

incertos, a fim de buscar soluções que ainda não tenham sido levantadas e que possam favorecer o mercado em que está inserido.

As principais características de uma startup, conforme Oliva e Kotabe (2019) são definidas como: organizações ágeis; possuem capacidades dinâmicas; há gestão de conhecimento. Ainda, tem-se algumas startups conhecidas como unicórnio, que além do que fora citado, possuem também maior grau de desenvolvimento, além de estarem associadas ao seu valor de mercado, que por sua vez, é o valor da empresa frente ao mercado conforme a lei de oferta e demanda (SUNO, 2018). Entretanto, Brown & Wiles (2015) relatam que os unicórnios possuem o seu valor de mercado não cotado em bolsa, assim como, Gornall e Strebulaev (2015) acrescentam que o cálculo da captação de capital de risco, está atrelado ao alcance do seu valor em pelo menos uma das rondas de financiamento. Entretanto, não se deve ter a visão de que unicórnios não estão cotados em bolsa, pois existem ainda àquelas que estão inseridas, tais como a Nubank. (INFOMONEY, 2022).

O modo como é criado valor às startups é por satisfazer as necessidades do seu público (GRILLO, 2016), e que com o aumento da tecnologia da informação e comunicação (VIDIGAL, 2019), chama a atenção para que estas, comumente, recebam aportes de investimento, para que assim, se tornem cada vez mais escaláveis e haja a amplificação dos seus lucros (FOREGON, 2021). Entretanto, Christensen (2003) afirma que o fracasso de muitas organizações está comumente interligado a como a inovação disruptiva atinge o seu mercado. O efeito disso, pode ser visto quando o modelo de negócio atinge a capacidade de gerar retornos atraentes aos preços mais baixos, classificando-se como inovação disruptiva *low-end*. Em contrapartida, quando o modelo de negócio é lucrativo com preços unitários baixos e inicia-se com volumes menores, chama-se de inovação disruptiva *new-market* (CHRISTENSEN E RAYNOR, 2003). De tal forma, em alguns casos, ocorre a aquisição e fusão de startups, e algumas das razões é para suprir algumas dificuldades internas, ou adquirir novas tecnologias para melhor retorno financeiro (MACIEL, 2020).

Segundo Ferreira (2021), o termo unicórnio surgiu em um artigo escrito por Aileen Lee. Arcentales et al (2021) caracteriza os unicórnios como aquelas que seu valor de mercado supera o valor de US\$ 1 bilhão em um curto prazo, considerando então, um período de até 10 anos. Carrilo (2019) também cita que quando a startup vira um unicórnio, é na fase do *scale-up*, onde elas também precisam ter um crescimento de pelo menos 20% na sua receita, ter uma equipe de pelo menos 10 funcionários por três anos consecutivos. Além disso, há muita Tecnologia da Informação presente, assim como, inovações disruptivas, que são inovações em que a tecnologia pode resultar na substituição de uma já existente (CHRISTENSEN, 2018).

No Quadro 1 é abordado resumidamente características das tecnologias e a sua influência para as startups unicórnios.

Quadro 1 – Característica da tecnologia e suas influências

Característica	Influência na empresa	Referência
Comunicação	<ul style="list-style-type: none"> • Integração entre empresa e consumidores; gestão de conhecimento e desenvolvimento interpessoal 	<ul style="list-style-type: none"> • Silva (2002); Oliva e Kotabe (2019)
Disseminação de informação	<ul style="list-style-type: none"> • Permite a análise do mercado para elaboração de novas estratégias; • Permite resultados rápido, eficientes e confiança; • Permite adquirir, armazenar, processar e organizar as informações e os dados para que seja utilizado pelas pessoas e pelas organizações. • Desenvolvimento de ideias 	<ul style="list-style-type: none"> • Vidal (2019); CAVALHEIRO et al (2018); Rajamaran (2018); Oliveira; Mendes; Encarnação (2019).
Inovação disruptiva	<ul style="list-style-type: none"> • Permite a criação de um novo negócio para o mercado • Permite retorno financeiro para o mercado • Permite continuar desenvolver tecnologia 	<ul style="list-style-type: none"> • Cândido (2011); Christensen (2003); (Santana, 2019).
Vantagem Competitiva	<ul style="list-style-type: none"> • Diferenciação entre os concorrentes • Melhoria processual 	<ul style="list-style-type: none"> • Pereira e Junior (2019); (Oslo, 2005).

Fonte: criado pela autora baseado no conteúdo abordado nos tópicos

No Brasil, segundo Rischioni et al (2020), as startups apresentam alto nível de crescimento e adaptação às mudanças, e destaca-se quanto ao desenvolvimento de inovações (OLIVEIRA; AMADIO, 2020). Além disso, existe a Associação Brasileira de Startups (ABSTARTUPS) que possui a missão de apoiar e fomentar startups no país.

Carrilo (2020) cita que a primeira startup unicórnio brasileira foi a empresa 99, voltada para uma plataforma com serviço de mobilidade, seguida pela startup Nubank, que oferece serviço bancário de modo Digital.

Segundo o site *CB Insights*, até março de 2022, surgiram 1.000 unicórnios ao redor do mundo, e dessas, 15 unicórnios são brasileiras. Associando informações do site da *CB Insights* (2022) com as pesquisadas na Troposlab Aceleradora (2021), foram encontradas outras 07 startups unicórnios brasileiras que estão inseridas dentro do contexto e características deste estudo, e podemos associá-las aos ramos de *Data Center* (*Centro de Dados*), *Fintech*, *Supply Chain*, *Logistic & Delivery* (Cadeira de Suprimentos, Logística e Delivery), *HealthTech*, *E-commerce*, *IDTech*, *Urban Mobility* (Mobilidade Urbana) e Jogos para celular.

Quadro 2 – Startups unicórnios brasileiras, valores e ano da identificação como unicórnio e ramos.

Unicórnio	Valor	Ano que virou unicórnio	Ramo
Ascenty	\$ 1,8 bi (2018)	2018	Data Center
C6 Bank	\$5.05 bi (2020)	2020	Fintech
CargoX*	\$1 bi (2021)	2021	Supply Chain, logistic & Delivery
CloudWalk	\$2.15 bi (2021)	2021	Fintech
Creditas	\$4.8 bi (2020)	2020	Fintech
EBANX	\$1 bi (2019)	2019	Fintech
Gympass	+ de \$1bi (2019)	2019	HealthTech
Hotmart	Não divulgado	2020	E-commerce
iFood	\$1 bi (2018)	2018	Supply Chain, logistic & Delivery
Loft	\$2.9 bi (2020)	2020	E-commerce
Loggi	\$2 bi (2019)	2019	Supply Chain, logistic & Delivery
MadeiraMadeira	\$1 bi (2021)	2021	E-commerce
Neon	\$1.38 bi (2022)	2022	Fintech
Nubank	US\$51 Bi (2021)	2018	Fintech
Nuvemshop	\$3.1 bi (2021)	2021	E-commerce
Olist	\$1.5 bi (2021)	2021	E-commerce
QuintoAndar	\$5.1 bi (2019)	2019	E-commerce
Stone	\$6,7 Bi (2018)	2018	Fintech
Unico	\$2.6 bi (2020)	2020	IDTech
Vtex	\$1,7Bi (2020)	2020	E-commerce
Wildlife Studios	\$3 bi (2019)	2019	Jogos para celular
99	\$1bi (2018)	2018	Urban mobility

Fonte: Baseado no site CB Insights (Março/2022) e Troposlab (Junho/2022)

Oliveira e Amadio (2020) afirmam que apesar de termos diversos incentivos e legislação propícia, como os artigos 218 e 219 da Constituição Federal que asseguram o direito de inovação e desenvolvimento tecnológico no país, e a Lei 10.973/2004, que assegura parceria entre instituição, ainda não é o suficiente para que o Brasil seja representado como potência à tecnologia, comparado aos demais países no mundo que estão em desenvolvimento, visto que o país não possui um forte estímulo suficiente para o desenvolvimento de empreendimentos.

3. METODOLOGIA

A informação é um fenômeno vindo da comunicação (OLIVEIRA et al, 2021). Entretanto, é necessário reconhecer que a informação está em suportes convencionais como livros, rádio e televisão, mas que vem também da época dos homens das cavernas com suas pinturas, além das artes atuais (ARAUJO; FACHIN, 2015). Araujo e Fachin (2015) também citam que a aplicabilidade na sociedade pode ser para lazer, conhecimento e aprendizado.

Essa pesquisa, caracteriza-se como pesquisa qualitativa e descritiva em fontes secundárias. Na abordagem descritiva, Patias e Hohendorff (2019) afirmam que há diversas realidades particulares e que cada indivíduo possui suas próprias experiências, características estas de suma importância para a averiguação temática. Enquanto, na pesquisa qualitativa, procura-se entender a relação dos indivíduos com a temática estudada, neste caso, acerca das startups unicórnios, visto que, cada startup possui sua história com incertezas (ESTIVALETE et AL,

2019). As informações coletadas em fontes secundárias caracterizam-se pela interpretação e avaliação de um outro autor, baseado no que fora produzido na fonte primária, que pode ser experimental ou documental, e depende do que está inserido no conteúdo, assim como, do propósito pelo qual está sendo elaborado (PINHEIRO, 2006).

Este artigo consiste na pesquisa bibliográfica sobre unicórnios startups com enfoque nas brasileiras, assim como, pesquisa bibliográfica sobre como a tecnologia da informação influencia durante as etapas de desenvolvimento dos unicórnios, com a intenção de se criar uma rede de conhecimentos acerca do assunto, para que então, seja realizado uma pesquisa de forma descritiva acerca das características das startups unicórnios brasileiros.

Foram utilizadas como fontes, os sites oficiais do governo brasileiro, jornais reconhecidos no país e do mundo, utilizado redes sociais como o LinkedIn, além de estudos já realizados e disponibilizados em plataformas como a *CAPES* (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), *Google Academic* e *Scielo* (Scientific Eletronic Library Online), sites de investimentos e negócios como o CanalTech, Troposlab, Crunchbase, pesquisas também realizadas com informações da Associação Brasileira de Startups (ABSTARTUPS), Startupi e Startse, além dos sites oficiais de cada startup para validação de muitas informações encontradas.

Em relação aos sites oficiais das startups desse estudo, foram acessadas as suas Páginas iniciais, bem como, as seções: História, Sobre, Conheça, Quem somos, O que é, Carreiras, Contato e Imprensa, para realizar a coleta das informações sobre as startups que estão disponibilizadas nos tópicos de Análise de dados e Considerações finais. Visto que, algumas informações não foram encontradas diretamente nos sites oficiais, foram também realizadas pesquisas na rede social LinkedIn, nas quais foram acessadas as seções de *About* de algumas das startups alvo da pesquisa como 99 App, Ascenty, CloudWalk, Gympass, Loft, Loggi, MadeiraMadeira, Neon, Olist, Stone, Único e Wildlife, para checagem de informações principalmente acerca da quantidade de funcionários. Assim como, a rede social também possui link ao site CrunchBase, que tem como objetivo, informar acerca dos investidores e valores dos investimentos que foram realizados em algumas startups, e assim foram checadas como por exemplo, 99 Taxis, Ascenty e MadeiraMadeira. Em outros casos, foram visitados os sites dos jornais CNN Brasil, Estadão, Exame, Forbes, Folha Uol, Globo, InfoMoney, IstoÉ e Veja, para identificar também os valores e investidores, como no caso da C6 Bank, Ebanx, Gympass, Credits, Loft, Hotmart, Olist, Nuvemshop, CloudWalk, Loggi, Unico.

A pesquisa em fontes secundárias foi necessária para contemplar informações características sobre as startups unicórnio brasileira, como o nome do unicórnio, data da sua fundação, data do seu reconhecimento como startup unicórnio, qual a área da indústria que se insere. Neste estudo foram consideradas apenas as startups que se configuraram como unicórnio até o mês de maio do ano de 2022. Assim como, ressalta-se que não foram restritos os tipos de ramos

que se inserem, além da característica de terem sido fundadas por estrangeiros no Brasil e por terem sido fundadas no exterior por brasileiros. Em relação às tecnologias, foram também consideradas os processos tecnológicos que as startups utilizam, levando em consideração que a pesquisas foram realizadas nas fontes citadas anteriormente e também nos jornais reconhecidos e descritos anteriormente, enquanto em outros foi possível encontrar nas páginas de inscrição para participar de vagas disponíveis nos unicórnios.

Logo, foi criado dois quadros (quadros 3 e 4) com base nas informações coletadas no conteúdo da fundamentação teórica, a fim de que seja feita uma análise comparativa entre as startups unicórnios para melhor observação, compreensão e conhecimento sobre as startups unicórnios brasileiros, a fim de semelhanças entre eles, assim como, coletar informações acerca das tecnologias usadas pelas.

4. ANÁLISE DE DADOS

Foram identificadas e analisadas 22 startups unicórnios brasileiras que viraram unicórnio até o momento dessa pesquisa. Nas quais são:

- **99**

Fundada em 2012, é uma plataforma de transporte por celular que tem a missão de impactar positivamente a população tornando o transporte mais barato, rápido e seguro para o passageiro e o dia a dia mais rentável e tranquilo para motoristas através da tecnologia, 99 (2022). Virou unicórnio no ano de 2018 e atualmente é controlado pela Didi Global, 99 (2022).

- **Ascenty**

Fundada em 2010, tem o propósito de cuidar da infraestrutura que dá suporte às informações do mundo. É especializada em infraestruturas de *Data Center* Ascenty (2022). Virou unicórnio no ano de 2018 quando foi vendida para a empresa americana *Digital Reality*, CrunchBase (2022)

- **C6Bank**

Fundada em 2019, possui sede em São Paulo, atua oferecendo serviços financeiros no Brasil através do seu banco digital, C6 Bank (2022). Virou unicórnio no ano de 2020, Forbes (2020).

- **CargoX**

Fundada no ano de 2013, com sede em São Paulo e possui a missão de revolucionar o transporte rodoviário de cargas com tecnologia aliada à eficiência operacional que resulta em soluções que conectam embarcadores, transportadoras e caminhoneiros, CargoX (2022). No ano de 2021, virou guarda-chuva do grupo frete.com, foi reconhecido como unicórnio e faz parte do grupo até os dias atuais, CargoX (2022).

- **CloudWalk**

Fundada em 2013, possui a missão de superar o sistema criando novos para todos da sociedade que utilizam do serviço de pagamentos. Tem a missão de prover os serviços

através de tecnologia de ponta, utilizando Inteligência Artificial e Blockchain, CloudWalk (2022). Tornou-se unicórnio no ano de 2021 em meio ao período da pandemia causada pelo coronavírus, Folha de São Paulo (2021).

- **Creditas**

Fundada em 2012 com sede na cidade de São Paulo, teve como primeiro nome ‘Bankfacil’, Forbes (2021), busca garantir o progresso financeiro e ajudar a realizar projetos de vida com a plataforma financeira digital, Creditas (2022). Tornou-se unicórnio em 2020, Forbes (2021).

- **EBANX**

Fundada em 2012, busca oferecer soluções globais e locais voltadas para o consumidor final, com rastreamento de entrega e a plataforma de e-commerce. Possui uma plataforma de pagamentos para *global techs*, EBANK (2022). Virou unicórnio no ano de 2019 após aporte do FVT, Estadão (2019).

- **Gympass**

Fundada em 2012, com sede em Nova York, é uma startup fundada por brasileiros que busca oferecer para as empresas oportunidades para que os colaboradores tenham acesso a academia, através de uma plataforma que facilite a vida fitness dos mesmos, LinkedIn (2022). Virou unicórnio em 2019, Estadão (2019).

- **Hotmart**

Fundada em 2011, é uma startup que oferece uma plataforma de cursos online, a fim de rentabilizar a criação de conteúdo em um produto digital, Hotmart (2022). Virou unicórnio no ano de 2020, Estadão (2020).

- **Ifood**

Fundada em 2011, era um guia impresso de cardápios com central telefônica para os clientes fazerem os pedidos, entretanto, passou a ser um aplicativo de cardápio online que utiliza inteligência artificial, Ifood (2022). Se tornou unicórnio no ano de 2018, Ifood News (2021).

- **Loft**

Com sede em São Paulo, foi fundada em 2018 oferecendo plataforma para facilitar compra e venda de imóveis, Loft (2022). Tornou-se unicórnio em 2020, Exame (2021).

- **Loggi**

Fundada em 2013 e é uma empresa que trabalha com o transporte, logística, cadeia de suprimentos e armazenamento, LinkedIn (2022). Tornou-se unicórnio no ano de 2019, Forbes (2021).

- **MadeiraMadeira**

Startup fundada em 2009 em Curitiba, surgiu para reinventar a maneira como as pessoas montam as suas casas, oferecendo através de uma plataforma e-commerce, a oportunidade de pesquisar produtos para a casa, LinkedIn (2022). Tornou-se unicórnio no ano de 2021, MadeiraMadeira (2021).

- **Neon**

Fundada no ano 2016 com a missão de unir tecnologia e design para redesenhar e simplificar a experiência financeira das pessoas, além de ajudá-las a gerir o melhor dinheiro através de uma conta digital, Neon (2022). Tornou-se unicórnio no ano de 2022, Pipeline Valor (2022).

- **Nubank**

Fundada em 2013, surgiu como forma de simplificar a vida financeira com transparência e segurança, desconstruindo a complexidade e burocracia de lidar com dinheiro, Nubank (2022). Tornou-se unicórnio em 2018 (LatamList, 2018).

- **Nuvemshop**

Fundada em 2011, tem como finalidade, propor que seus clientes possam montar sua loja para começar a vender seus produtos de forma automatizada, através da sua plataforma de e-commerce, Nuvemshop (2022). Tornou-se unicórnio em 2021, Nuvemshop (2022).

- **Olist**

Fundada em 2015, oferece solução de ponta a ponta para seus clientes venderem seus produtos online de forma impulsionada nos *marketplaces* do Brasil, como o Mercado Livre, Amazon, Americanas.com de forma que a operação é ágil com produtos de qualidade e atendimento para o consumidor através da sua plataforma de e-commerce, Olist (2022). Tornou-se unicórnio em 2021, Exame (2021).

- **QuintoAndar**

Fundada em 2013, permite que seus clientes possam selecionar imóveis com características desejadas para alugar ou comprar através da sua plataforma de moradia que utiliza tecnologia para garantir que as etapas de processo do aluguel e da compra seja segura, QuintoAndar (2022). Tornou-se unicórnio em 2019, Veja (2019).

- **Stone**

Fundada em 2012 com o propósito de tornar mais justa a oferta de serviços financeiros para os lojistas brasileiros, apoiando cada um deles em sua jornada empreendedora, reunindo pessoas focadas nesse mesmo objetivo e dispostas a fazer o novo, Stone (2022). Tornou-se unicórnio no ano de 2018, Canaltech (2018).

- **Unico**

Fundada em 2007 com a missão de simplificar de maneira segura a relação entre pessoas e empresas através do seu serviço de identificação biométrica para o controle de dados digitais, Unico (2022). Tornou-se unicórnio no ano de 2020, Revista Pequenas Empresas & Grandes Negócios (2022).

- **Vtex**

Fundada em 2000, permite que grandes marcas e varejistas alcancem um *time-to-market* mais rápido, atinjam seus clientes em qualquer canal e descubram novas áreas de crescimento através da sua plataforma de comércio digital, VTEX (2022). Tornou-se unicórnio em 2020, CNN (2020).

- **Wildlife Studios**

Fundada em 2011, tem a missão de conectar o mundo através de jogos para mobile com excelência em arte e criatividade usando ciência de dados e tecnologia de ponta, logo, é uma empresa global mesmo estando ainda em processo de expansão com o seu portfólio de jogos, Wildlife Studios (2022). Tornou-se unicórnio em 2019, Startse (2021)

Para o alcance dos três objetivos desse estudo, se fez necessário, primeiramente, identificar quais as características acerca das startups unicórnio brasileiras anteriormente citadas, para que pudesse ser realizado a compilação dessas informações para servir de base de estudo para a análise e comparação.

Tais informações levantadas foram: ramo; local de fundação; ano de fundação; o nome do fundador(es); Quantidade de funcionários; qual o produto no mercado; qual tecnologia utilizada; se possuem outras sedes, além do local da fundação; ano que receberam o título de unicórnio; qual o valor da captação de investimento; quem foi/foram responsáveis pelo investimento.

A seguir, encontra-se dois quadros com as informações compiladas, entretanto, em alguns campos, está identificado INE* (Informação Não Encontrada). Tais quadros estão divididos em:

- Quadro 3: Ramo, Local de fundação, ano de fundação, fundador, sede e quantidade de funcionários.
- Quadro 4: Produto no mercado, tecnologia utilizada, ano do título de unicórnio, valor da captação de investimento e o responsável pelo investimento.

Quadro 3: Ramo, Local de fundação, ano de fundação, fundador, sede e quantidade de funcionários.

Startup	Ramo	Local da fundação	Ano de fundação	Fundador(es)	Quantidade de funcionários	Sedes
99	Urban Mobility	São Paulo (Brasil)	2012	Renato Freitas, Ariel Lambrecht e Paulo Veras	501-1.000 funcionários	São Paulo, Rio de Janeiro, Pará, Minas Gerais, Distrito Federal, Mato Grosso do Sul, Paraná, Mato Grosso, Ceará, Goiás, Pernambuco, Alagoas, Amazonas, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Bahia, Espírito Santo (Brasil)
Ascenty	Data Center	São Paulo (Brasil)	2010	Chris Torto	501 - 1000 funcionarios	México e Chile.
C6bank	Fintech	São Paulo (Brasil)	2019	Marcelo Kalim, Leandro Torres e Carlos Fonseca	mais de 2500 funcionários	INE*
CargoX	Supply Chain,	São Paulo (Brasil)	2013	Federico Veja	201-500 funcionários	INE*

	logistic & Delivery					
CloudWalk	Fintech	São Paulo (Brasil)	2013	Luís Silva	201 - 500 funcionários	California (Estados Unidos)
Creditas	Fintech	São Paulo (Brasil)	2012	Sergio Furio	370 funcionários	Pernambuco, Rio Grande do Sul (Brasil), México e Espanha
EBANX	Fintech	Curitiba (Brasil)	2012	Alphonse Voigt, João del Valle e Wagner Ruiz	mais de 1200 funcionários	Argentina, Brasil, Bolívia, Colômbia, Chile, Equador, México, Peru e Uruguai.
Gympass	HealthTech	Nova Iorque (Estados Unidos)	2012	Cesar, Vinicius Ferriani e João Barbosa	1.001-5.000 funcionários	Alemanha, Espanha, Estados Unidos, Itália, México, Reino Unido, Argentina, Chile e Irlanda.
Hotmart	E-commerce	Belo Horizonte (Brasil)	2011	João Pedro Resende e Mateus Bicalho	mais de 1300 funcionários	Holanda, Brasil, Estados Unidos, Espanha, Colômbia, México e França.
Ifood	Supply Chain, logistic & Delivery	São Paulo (Brasil)	2011	Patrick Sigrist, Eduardo Baer, Guilherme Bonifácio e Felipe Fioravante	Mais de 204 mil funcionários	México, Colômbia e Argentina.
Loft	E-commerce	São Paulo (Brasil)	2018	Florian Hagenbuch, alemão, e Mate Pencz, húngaro	1.001-5.000 funcionários	Minas Gerais e Rio de Janeiro (Brasil)
Loggi	Supply Chain, logistic & Delivery	São Paulo (Brasil)	2013	Fabien Mendez	1.001-5.000 funcionários	Regiões do Brasil e Lisboa (Portugal)
MadeiraMadeira	E-commerce	Curitiba (Brasil)	2009	Daniel Scandian, Marcelo Scandian e Robson Privado	mais de 2.000 funcionários	São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Goiás, Santa Catarina, Espírito Santo, Distrito Federal (Brasil)
Neon	Fintech	Belo Horizonte (Brasil)	2016	Pedro Conrade	Cerca de 1400 funcionários	São Paulo (Brasil)
Nubank	Fintech	São Paulo (Brasil)	2013	David Vélez, Cristina Junqueira, Edward Wible	Mais de 6000 funcionários	México e Colômbia, Alemanha, Argentina e Estados Unidos.
Nuvemshop	E-commerce	Buenos Aires (Argentina)	2011	Santiago Sosa	mais de 800 funcionários	São Paulo (Brasil)
Olist	E-commerce	Curitiba (Brasil)	2015	Ho Yuk Pem	Mais de 1400 funcionários	México e São Paulo (Brasil)
QuintoAndar	E-commerce	Campinas (Brasil)	2013	Gabriel Braga e André Penha	Mais de 4000 funcionários	São Paulo (Brasil)
Stone	Fintech	Rio de Janeiro (Brasil)	2012	André Street e Eduardo Pontes	mais de 6 mil funcionários	São Paulo e Curitiba (Brasil)

UNICO	Idtech	São Paulo (Brasil)	2007	Diego Martins, Rui Jordão e Paulo Alencastro.	501-1.000 funcionários	Londrina e Porto Alegre (Brasil)
Vtex	E-commerce	Rio de Janeiro (Brasil)	2000	Geraldo Thomaz, Mariano Gomide	mais de 1700 funcionários	Nova Iorque (Estados Unidos), Londres (Inglaterra), Barcelona (Espanha) e Bogotá (Colômbia)
Wildlife Studios	Jogos	São Paulo (Brasil)	2011	Victor e Arthur Lazarte	1.001-5.000 funcionários	Buenos Aires (Argentina), Dublin (Irlanda), São Francisco (Estados Unidos), Orange County (Estados Unidos) e Palo Alto (Estados Unidos)

Fonte: criado pela autora baseado nas referências encontradas no anexo A

Quadro 4: Produto no mercado, tecnologia utilizada, ano do título de unicórnio, valor da captação de investimento e o responsável pelo investimento.

Startup	Produto no mercado	Tecnologia Utilizada	Ano do título de unicórnio	Captação de Investimento	Responsável pelo Investimento
99	Serviço de mobilidade / Plataforma de transporte por celular	Inteligência Artificial	2018	US\$ 1 bilhão	Didi Global
Ascenty	Infraestrutura de Data Center	INE*	2018	US\$1,8 Bilhões	Digital Reality
C6bank	Banco digital	Cloud Computing	2020	R\$ 1,3 Bilhões	Credid Suisse
CargoX	Transporte de cargas	Machine Learning	2021	US\$ 80 Milhões	LGT, Goldman Sachs, Growth Equity, Valor Capital e Farallon Capita
CloudWalk	Industria financeira / de pagamentos	Inteligência Artificial e Blockchain	2021	US\$ 150 milhões	Coatue Management, DST Global, A-Star, The Hive Brasil, Plug and Play Ventures e Valor Capital Group
Creditas	Plataforma financeira digital	Cloud Computing	2020	US\$ 255 Milhões	LGT Lightstone, Tarsadia Capital, Wellington Management, E.Ventures e Avent International
EBANX	Plataforma de pagamentos para global techs	Cloud Computing	2019	Não divulgado	FTV Capital
Gympass	Plataforma para facilitar a vida fitness dos colaboradores das empresas.	Inteligência Artificial, Machine Learning	2019	US\$ 220 milhões	SoftBank
Hotmart	Plataforma de cursos online	INE*	2020	R\$ 735 Milhões	TCV e Alkeon Capital
Ifood	Aplicativo de cardápio online	Inteligência Artificial	2018	US\$ 500 Milhões	Movile e Prosus & Naspers
Loft	Plataforma de compra e venda de imóveis	Inteligência Artificial, Internet das	2020	US\$175 Milhões	Andreessen Horowitz e Vulcan Capital

		Coisas, Realidade virtual e Realidade Aumentada			
Loggi	Empresa transportadora de carga	Inteligência Artificial	2019	US\$ 150 Milhões	SoftBank, Microsoft, GGV, <i>Fifth Wall</i> e <i>Velt Partners</i>
MadeiraMadeira	Plataforma de produtos para casa	Inteligência Artificial	2021	US\$190 Milhões	SoftBank e Dynamo
Neon	Conta digital	Blockchain	2022	US\$ 300 Milhões	BBVA
Nubank	Banco digital	Inteligência Artificial e Machine Learning	2018	US\$ 150 Milhões	Thrive Capital, Ribbit Capital, Redpoint, QED Investors, Founders Fund, DST Gloval, Dragoneer Investment Group e Base Partners
Nuvemshop	Plataforma de e-commerce	Big Data, Cloud Computing	2021	R\$ 2,6 bilhões,	Insight Partners e Tiger Global
Olist	Plataforma de e-commerce	Cloud Computing	2021	US\$ 186 Milhões	SoftBank, Corton Capital, Valor Capital, Goldman Sachs Asset Management, Globo Ventures e o Kevin Efrusy
QuintoAndar	Plataforma de moradia	Inteligência Artificial	2019	US\$ 250 Milhões	SoftBank
Stone	Solução financeira para pagamentos	Inteligência Artificial, Data Driver, Business Intelligent	2018	US\$ 1,2 Bilhões	Warren Buffett e Ant Financial
UNICO	Empresa de serviço de identificação biométrica	Inteligência Artificial	2020	R\$ 625 milhões	General Atlantic e do SoftBank
Vtex	Plataforma de comércio digital	Cloud Computing	2020	R\$1,25 bilhão	Tiger Global, Lone Pine Capital, Constellation, Endeavor Catalyst e SoftBank
Wildlife Studios	Aplicativo de jogos para dispositivos móveis	Machine Learning e Deep Learning	2019	US\$ 60 Milhões	Benchmark

Fonte: criado pela autora baseado nas referências encontradas no anexo A

Para atender ao segundo objetivo de comparar as características e tecnologias, foi realizado análises a partir do material coletado e organizados nos quadros 3 e 4. Os tópicos principais comparados foram: o ramo, local de fundação, o ano da fundação ao ano de reconhecimento como unicórnio, quantidade de funcionários, tecnologia e os processos utilizados. Tais comparação estão apresentados abaixo:

- Ramo das startups unicórnio brasileiras



Figura 1: Ramo

Na Figura 1, é possível identificar que das 22 startups, 14 delas, estão divididas entre o ramo de *e-commerce* e de *fintech*, as quais referem-se, ao processo de comprar e vender produtos através de meios eletrônicos utilizando aplicativos e a internet (PREMEBIDA, 2021) e ao ramo de oferecer dentro do setor financeiro aos seus consumidores produtos e serviços de valor na área de finanças (HERRERA & VADILLO, 2018), respectivamente.

A razão do crescimento das *fintechs*, deve-se, por exemplo, pelo fato de o modelo do serviço das startups ser digital e proporcionar produtos com custo menores e algumas vezes, gratuitos, por conta de não possuírem custos altos com estruturas físicas, pelo fato de serem digitais (DISTRITO, 2022). Enquanto as startups unicórnio voltadas para *e-commerce* tiveram alta pois, como citado por Cruz (2021), durante o período da pandemia da covid-19 em 2020, as pessoas passaram a optar receber os pedidos realizados direto em suas residências para evitar contatos e aglomerações de comércios tradicionais.

Assim como, 3 startups são voltadas para o ramo de *supply chain, logistic & delivery*, na qual refere-se ao processo de interligar o fornecedor inicial das matérias-primas até o consumidor final de um produto do negócio (MOORI, BASSO E NAKAMURA, 2022). Possivelmente esse crescimento da necessidade logística advém do avanço do uso da tecnologia para compras online, além de também, pela alta demanda em períodos sazonais como o natal, para que assim não haja frustração da parte dos seus consumidores (MUNDO LOGÍSTICA, 2019).

As demais startups atuam no ramo de *data center*, que se refere a uma tecnologia voltada para alocação da infraestrutura de Tecnologia da Informação dentro de uma organização (NETO, 2021); *healthtech*, ramo de inovação nos negócios voltados para o setor da saúde (ALVES, 2021); *idtech*, um ramo voltado a oferecer produtos para identificação digital (STARTUPI, 2022), jogos e mobilidade urbana.

- Local de fundação

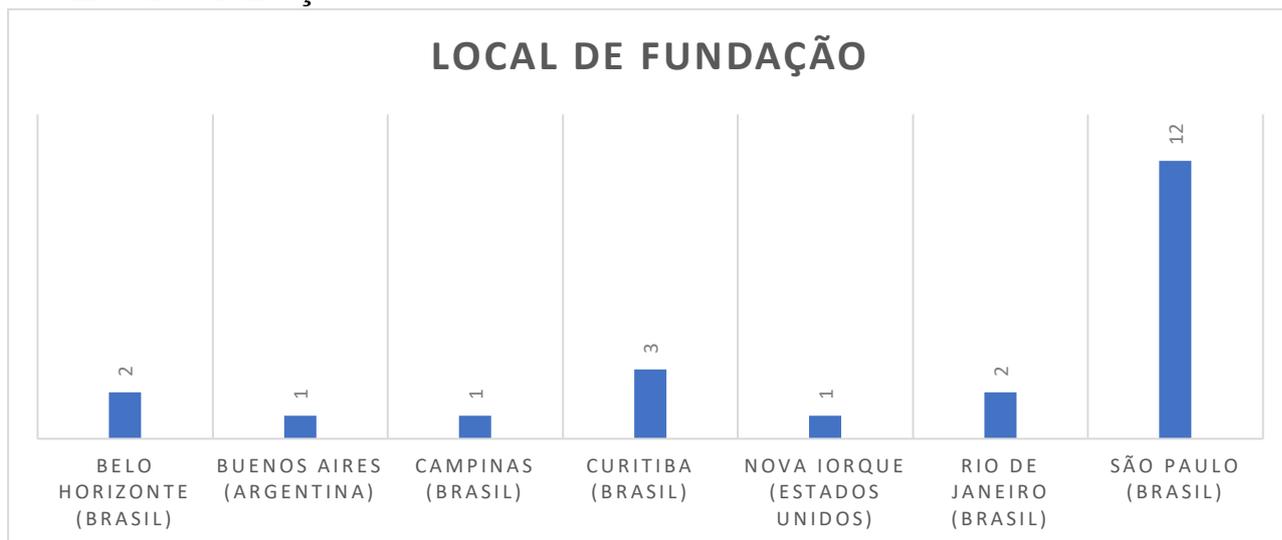


Gráfico 1: Local de fundação

Podemos analisar através do Gráfico 2 que a localidade que houve mais fundação de startups no Brasil, e que posteriormente viraram unicórnio, foi em São Paulo, sendo seguido por Curitiba, Rio de Janeiro e Belo Horizonte. Além do mais, vale a atenção que duas startups foram fundadas fora do Brasil, em Buenos Aires (Argentina) e em Nova Iorque (Estados Unidos).

No caso da Argentina, foi a startup Nuvemshop, no qual o mesmo desde a sua fundação tinha como principal objetivo, focar a sua atuação dentro do Brasil, no entanto possui diversos colaboradores trabalhando em cidades brasileiras, como São Paulo, Belo Horizonte, Curitiba entre outros (BAGUETE, 2021). De outro lado, temos a *Gympass*, uma startup considerada brasileira, entretanto, fundada na cidade de Nova Iorque por brasileiros.

Um dos fatores primordiais para se ter São Paulo como a região com maior fundação de startups é pelo motivo de ser considerada como polo dos negócios de diversos ramos focadas em inovação (WHOW, 2022). Além disso, a cidade também é reconhecido como uma região que possui uma rede de investimento e pesquisa, conta com suporte de alguns programas, como a Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (Pipe) que é da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp).

- Ano de fundação e de reconhecimento como unicórnio

	Fundação em: 2012 Unicórnio em: 2018		Fundação em: 2012 Unicórnio em: 2019		Fundação em: 2013 Unicórnio em: 2018
	Fundação em: 2010 Unicórnio em: 2018		Fundação em: 2011 Unicórnio em: 2020		Fundação em: 2011 Unicórnio em: 2018
	Fundação em: 2019 Unicórnio em: 2020		Fundação em: 2011 Unicórnio em: 2018		Fundação em: 2015 Unicórnio em: 2021
	Fundação em: 2013 Unicórnio em: 2021		Fundação em: 2018 Unicórnio em: 2020		Fundação em: 2013 Unicórnio em: 2019
	Fundação em: 2013 Unicórnio em: 2021		Fundação em: 2013 Unicórnio em: 2019		Fundação em: 2007 Unicórnio em: 2020
	Fundação em: 2012 Unicórnio em: 2020		Fundação em: 2009 Unicórnio em: 2021		Fundação em: 2000 Unicórnio em: 2020
	Fundação em: 2012 Unicórnio em: 2019		Fundação em: 2016 Unicórnio em: 2022		Fundação em: 2011 Unicórnio em: 2019

Figura 2: Ano de fundação e de reconhecimento como unicórnio

De acordo com a Figura 2, é possível identificar que o ano de maior fundação de startups foram nos anos de 2012 e 2013, enquanto de reconhecimento como unicórnio foi no ano de 2020, que foi o ano inicial da pandemia causada pela covid-19 no Brasil, e podemos associar esse patamar de unicórnio ao fato da necessidade de inovar o negócio frente a dificuldade que a pandemia trouxe para a sociedade. Ainda é possível relatar que a média de anos desde a fundação da startup até o reconhecimento como unicórnio é de aproximadamente 7 anos e meio.

- Quantidade de funcionários

FUNCIONÁRIOS	QUANTIDADE DE STARTUPS UNICÓRNIO
Até 1.000 funcionários	7
De 1.001 até 2.000 funcionários	6
De 2.001 até 3.000 funcionários	5
De 3.001 até 5.000 funcionários	1
Acima de 5.000 funcionários	3
Total	22

Tabela 1: Quantidade de funcionários por startups

Através da Tabela 1, é possível visualizar que do total de 22 startups unicórnio brasileiras, 7 enquadram-se na quantidade de até 1.000 funcionários. Enquanto outras três unicórnio brasileiras possuem acima de 5.000 funcionários. Podemos associar essa característica com o que foi abordado no referencial teórico desse artigo, no qual cita que as startups possuem

pelo menos 10 funcionários, e quando se tornam unicórnio, é perceptível que a quantidade de funcionários será superior.

- Tecnologia e processos tecnológicos utilizados

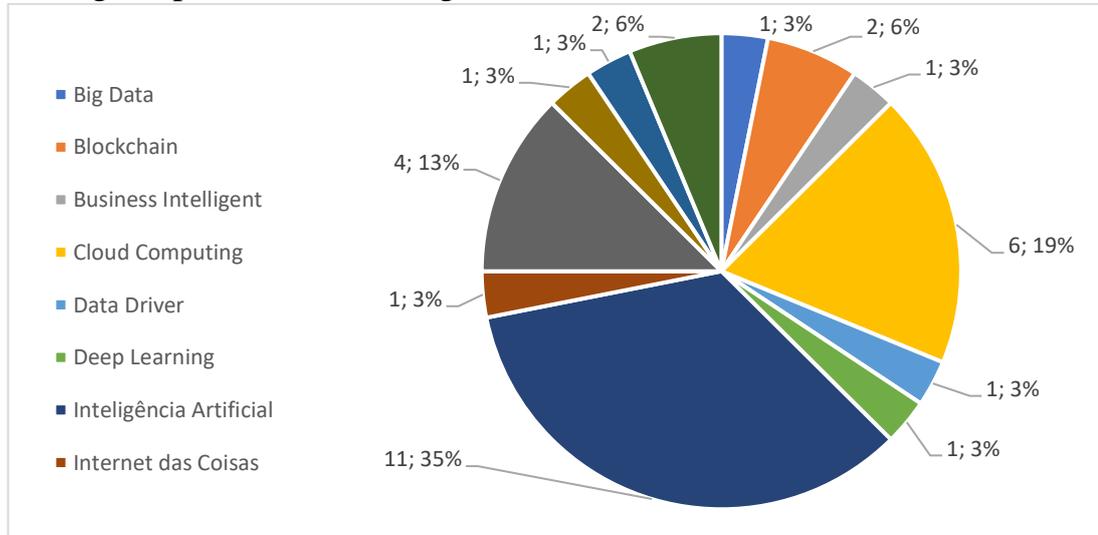


Gráfico 2: Tecnologia e processos tecnológicos utilizados pelas startups unicórnio brasileiras

Observa-se, através do Gráfico 2, que algumas tecnologias foram encontradas no decorrer da pesquisa, sendo estas: Blockchain, *Cloud Computing*, Inteligência Artificial, Internet das Coisas, Realidade Aumentada e Realidade Virtual. Em contrapartida, também foram encontrados alguns processos tecnológicos que são utilizados, como *Machine Learning*, *Big Data*, *Data Driven*, *Business Intelligent* e *Deep Learning*.

Observa-se também que de acordo com o Gráfico 2 e o Quadro 4, uma startup pode possuir mais de uma tecnologia, e isso pode estar interligado às vantagens que interligadas podem oferecer com o seu uso à unicórnio, conforme são citadas abaixo.

Dentro dos achados, temos alguns processos tecnológicos e tecnologias, cujo seus conceitos e finalidade estão abordados no Quadro 5:

Quadro 5: Tecnologia e Processos Tecnológicos

Nome	Classificação	Conceito e Finalidade
Big Data (Grandes Dados)	Processo Tecnológico	Permite a análise de qualquer informação digital de forma automatizada, através de etapas como: captação, ordenagem, classificação e organização, permitindo, portanto, rapidez no processo das informações para que possam ser utilizadas em conhecimentos acerca dos seus consumidores e auxiliar nas tomadas de decisão e estratégias, por exemplo. (BORBA, 2013)
Blockchain	Tecnologia	Voltado para gerenciar dados, principalmente com a finalidade de centralizar transações. Muitas empresas buscam utilizá-la por conta da segurança que é fornecida, além de integrar os dados sem interferência, com anonimato e de forma rastreável. (FERREIRA; PINTO; SANTOS, 2017)

Business Intelligent (Inteligência de Negócios)	Processo Tecnológico	É um conceito voltado para o processo de utilizar diversas fontes de informação para otimização de processos através da análise dessas fontes de informações. Logo, após a análise, auxilia nas definições de estratégias frente à concorrência da empresa, por exemplo. (MORAES, 2009)
Cloud computing (Computação em Nuvem)	Tecnologia	É um conceito na tecnologia que permite que qualquer pessoa possa acessar aplicação e os dados de onde estiver, ou seja, permite que os dados sejam disponibilizados de forma remota para seus usuários, provendo recursos quanto a demanda e necessidade de quem utiliza. (MARCHISOTTI; JOIA; CARVALHO, 2019)
Data Driven (Programação orientada por dados)	Processo Tecnológico	Realiza a coleta de dados, cruzamento e interpretação dos mesmos comparados ao mercado, oferecendo sustentabilidade para o negócio frente a competitividade e promove agilidade no negócio e em seus resultados (NEOWAY, 2021).
Deep Learning (Aprendizagem profunda)	Processo Tecnológico	É um conceito dentro da tecnologia de Inteligência Artificial em que permite empresas a analisar os dados não categorizados de suas aplicações, sem supervisão, e logo, é capaz de gerar conteúdo a partir da análise realizada (PACHECO; PEREIRA, 2018).
Inteligência Artificial	Tecnologia	Busca integrar o ambiente físico, digital e biológico, através de dispositivos e soluções disruptivos, o que facilita a integração entre o digital, o processual, estatístico e sistemas autônomos. De forma geral, está relacionado ao processo de uma máquina realizar atividades de diferentes níveis, do básico ao complexo. (BEZERRA; NOGUEIRA, 2022)
Internet das Coisas	Tecnologia	Está relacionado a ligação entre objetos para que possam facilitar a criação de comunicação entre humanos e objetos, ou objetos entre si, tendo consigo quatro visões: de qualquer lugar, a qualquer hora, por qualquer pessoa e por qualquer coisa (CAMUSSO; SANTOS; VIAGI, 2021). Sua maior vantagem está relacionada a utilização de dados imediatos, que ocasiona maior produtividade, eficiência e segurança. (POZZO, 2017)
Machine Learning (Aprendizado de Máquina)	Processo Tecnológico	Com o significado de Aprendizado de máquina (SAS, 2022) atua dentro da tecnologia de Inteligência Artificial com a exploração de algoritmos computacionais para construir um sistema que seja capaz de fazer manuseio de bases de dados com diversas informações afim de promover um resultado que se é esperado (PAIXÃO, 2022).
Realidade Aumentada	Tecnologia	É uma tecnologia que possui a capacidade de inserir objetos virtuais no ambiente real, e poder proporcionar a interação humana com eles (KLETTENBERG; TPRO; HUANCA, 2021). Sua maior vantagem é proporcionar ao consumidor a interação na aplicação a ser utilizada, como por exemplo, na apresentação de um produto ou serviço antes da compra, além de, proporcionar a redução de custos e tempo, e uma gestão inteligente e com eficiência. (CAMPIGOTTO; FILHO, 2022)
Realidade Virtual	Tecnologia	Uma tecnologia parecida com a realidade aumentada, entretanto, há uma imersão completa em um espaço projetado, e a interação humana pode ocorrer, ou não (OLIVEIRA, 2022). Algumas das vantagens que podemos associar para o mercado é a possibilidade de visualização, navegação e interação dos usuários com estruturas semelhantes ao da realidade sem custo, além de possibilitar a simulações, treinamentos e prover comunicação. (LINKEDIN, 2018)

Fonte: criado pela autora baseado nas informações coletadas

Observa-se ainda no gráfico 2, que as tecnologias mais utilizadas são a de Inteligência Artificial, seguido pelo *cloud computing* e o *machine learning*. E é possível atrelar ao motivo do crescimento da inteligência artificial por proporcionar uma maior experiência com aqueles que usufruirão do serviço, no caso, os clientes, por exemplo, (SANTOS, 2021). Além de tal razão é possível também associar o alto índice às demais tecnologias pois em resumo, as contribuições a partir do uso dessas tecnologias provê segurança, integração de dados, rastreabilidade, facilidade à interação, melhor comunicação, eficiência, otimização no processo, maior produtividade, redução de custo e tempo, conforme fora sinalizado em seus contextos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do objetivo geral de analisar as características das startups unicórnio brasileiras e suas tecnologias principais, foi feita a identificação, coleta de dados e análise das informações de 22 startups unicórnio brasileiras. São elas: 99, Ascenty, C6bank, CargoX, CloudWalk, Creditas, EBANX, Gympass, Hotmart, Ifood, Loft, Loggi, MadeiraMadeira, Neon, Nubank, Nuvemshop, Olist, QuintoAndar, Stone, UNICO, Vtex e Wildlife Studios.

Um dos objetivos específicos foi identificar das características das startups identificadas. Verificou-se que o ramo de *e-commerce* e *fintech* são os ramos que mais se destacam, principalmente por conta da pandemia causada pelo vírus da covid-19, onde a sociedade optou realizar suas atividades diretamente de suas residências, para evitar contato e aglomeração; bem como, São Paulo destaca-se como o local de maior fundação de unicórnios no país, e a principal razão, é por ser considerado o polo de negócios; 2012 e 2013 destacam-se como os anos que mais foram fundadas as atuais unicórnios no país, entretanto, o ano de 2020 é o ano que mais startups foram reconhecidas como unicórnio, também por ter sido o ano que o país mais foi afetado pela pandemia e o mundo dos negócios precisou se reinventar para manter-se no mercado e atender o que a sociedade necessitava. A maior parte das unicórnios estudadas, possuem a margem de até 1.000 funcionários.

Dentre suas características identificadas e conceituadas neste artigo, vale também ressaltar que foi perceptível a presença de fundadores brasileiros e estrangeiros, assim como fundações dentro da região brasileira quanto no exterior, o que acabam sendo os meios para caracterizá-las como brasileiras. Bem como, também foi encontrado um aspecto relacionado a uma startup fundada por um estrangeiro e no exterior, mas o seu maior foco e atuação é dentro do território brasileiro, o que a caracteriza também como brasileira. Identificou-se ainda que a primeira startup unicórnio brasileira está no mercado há quase 5 anos, em comparação ao ano dessa pesquisa. Além disso, identificou-se que o menor período em que uma startup brasileira ganhou o reconhecimento foi o de 1 ano, no caso da C6Bank.

Foram identificadas 11 tecnologias e processos tecnológicos utilizados pelos unicórnios brasileiros, e interessante ressaltar que um unicórnio pode utilizar mais de uma tecnologia no seu processo. Em relação às tecnologias utilizadas pelas startups, estas foram Blockchain,

Cloud Computing, Inteligência Artificial, Internet das Coisas, Realidade Aumentada e Realidade Virtual. Na comparação de suas características e tecnologias das startups unicórnios brasileiras, percebeu-se que as mais utilizadas são a Inteligência Artificial, o Cloud Computing e o Machine Learning.

As tecnologias identificadas contribuem de formas distintas para as startups. Em uma visão ampla, elas permitem maior facilidade na experiência para aqueles que usufruirão do produto oferecido pelas unicórnios. Além disso, elas permitem maior segurança, integração de dados, rastreabilidade, facilidade à interação, melhor comunicação, eficiência, otimização no processo, maior produtividade, redução de custo e tempo.

De forma geral as startups unicórnios brasileiras são reconhecidas pelo seu destaque quanto a desenvolver inovações, por terem alto nível de crescimento e serem adaptas a mudanças que ocorrem, bem como, por proporcionarem benefícios como aumento do emprego no país e aquecer a economia brasileira através dos seus diferenciais competitivos.

Este trabalho obteve algumas limitações de pesquisa quanto a algumas startups unicórnios não serem tão transparentes quanto às suas características, como por exemplo, seu método de trabalho frente a tecnologia que utilizam, portanto, foram realizadas, em muitas das vezes, pesquisas em fontes diferentes dos sites oficiais.

Diante de todo o exposto, é sugerido como pesquisas futuras aos leitores e aos pesquisadores : quais as características das startups frente ao seu desenvolvimento após o reconhecimento como unicórnio; realizar comparações entre as unicórnios brasileiras com as de outras nacionalidades; quais são as perspectivas para o futuro das atuais unicórnios brasileiras; um estudo relacionado ao investimento brasileiro para o desenvolvimento de startups no país, a fim de que possamos servir como base para surgimento de novas startups.

REFERENCIAL

ALVES, Bernardo de Lima. **Framework para avaliação da viabilidade de uma healthtech**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade de São Paulo, São Carlos.

ARAÚJO, Nelma Camêlo; FACHIN, Juliana. Evolução das fontes de informação. **Biblos: Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação**. v. 29, n. 1, 2015.

AUDI, Mariana. **Depois de encarar o desafio da pandemia, o gympass quer desbravar uma nova fronteira: soluções para a saúde mental**. PROJETO DRAFT. Disponível em: <https://www.projeto draft.com/depois-de-encarar-o-desafio-da-pandemia-o-gympass-quer- agora-desbravar-uma-nova-fronteira-solucoes-para-a-saude-mental/>. Acesso em 16 de Junho de 2022.

BATISTA, Guilherme. **Fintech: o que é e entenda como impacta no mercado**. DISTRITO. Disponível em: <https://distrito.me/blog/fintech/>. Acesso em 08 de agosto de 2022.

BEZERRA, Rosa Cristina Ferreira; NOGUEIRA, Ricardo Jorge da Cunha Costa. Inteligência Artificial nas compras públicas: uma revisão sistemática da literatura. **Brazilian Journal of development**. v.8, n.6, p. 43704-43721. 2022.

BLANK, Steve; DORF, Bob. **The Startup Owner's Manual**. California: K & D Ranch, 2012

BORBA, Danice Kinner; SANTOS, Luiz Felipe Almeida; JR, Luiz Teruo Kawamoto. **Big Data: percepção dos usuários sobre vantagens e invasão de privacidade**. In: **VII Workshop de pós-graduação e pesquisa do Centro Paula Souza**. São Paulo: 2013.

BRASIL. **Plano de Ação e Promoção de Inovação Tecnológica**. Brasília, DF: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, 2018.

Brown, K., & Wiles, K. In Search of Unicorns: Private IPOs and the Changing Markets for Private Equity Investments and Corporate Control. **Journal of Applied Corporate Finance**, v.27 n.3, pp. 34-48. 2015.

CAMPIGOTTO, Yan Carrobrez; FILHO, Fernando Luiz Freitas. Análise da tecnologia realidade aumentada como facilitador nas relações de comércio eletrônico. **Revista de extensão e iniciação científica da UNISOCIESC**. v. 9, n. 2. 2022.,

CAMUSSO, Daniel; SANTOS, José Roberto dos; VIAGI, Arcione Ferreira. Monitoramento ambiental baseado na tecnologia Internet das Coisas para pequenos avicultores. **Brazilian Journal of development**. v. 7, n.5, p. 51132 – 51146. 2021

CÂNDIDO, Ana Clara. Inovação Disruptiva: Reflexões sobre as suas características e implicações no mercado. **Research Center on Enterprise and Work Innovation. Faculdade de Ciências e Tecnologia.** 2011.

CARRILO, Ana Flavia. Fases de uma startup: saiba tudo sobre cada etapa. **Associação Brasileira de Startups.** 2019. Disponível em: <https://abstartups.com.br/fases-de-uma-startup-saiba-tudo-sobre-cada-etapa/>. Acesso em 29 de Março de 2022.

CARRILO, Ana. Flavia. Crescimento das Startups: veja o que mudou nos últimos cinco anos!. **Blog da Associação Brasileira de Startups.** 2020. Disponível em: <https://abstartups.com.br/crescimento-das-startups/>. Acesso em 29 de Março de 2022.

CASTELLS, Manuel. **A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade.** Rio de Janeiro: Editora Zahar. 2003.

CAVALHEIRO, Cristian Mairesse. Fatores determinantes para o sucesso de startups de TI no Brasil: uma avaliação crítica. **Repositório Digital da Biblioteca da UNISINOS – Escola de Gestão e Negócios.** 2015 Disponível em <http://www.repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/3789> Acesso em 29 de Março de 2022.

CAVALHEIRO, Diego da Silva; FAORO, Roberta Rodrigues; MIRI, Daniel Hank; FOCESATTO, Laura Bozzetto; STIEGEMEIER, Juliano; CARDOSO, Jeferson Jonas; CHAIS, Cassiane; MATTE, Juliana; GANZER, Paula Patrícia; OLEA, Pelayo Munhoz. **A tecnologia da Informação no Agronegócio: Uma Revisão Bibliográfica.** *In: XVIII Mostra de Iniciação Científica, Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão.* 2018.

CB Insights. **The complete List Of Unicorn Companies.** Disponível em: <<https://www.cbinsights.com/research-unicorn-companies>> Acesso em: 22 de Março de 2022.

CHRISTENSEN, Clayton M.; McDONALD, Rory; ALTMAN, Elizabeth J. PALMER, Jonathan E. Disruptive Innovation: An Intellectual History and Directions for Future Research. **Journal of Management Studies**, v.55, n.7, p. 1043-1078, 2018.

CHRISTENSEN, Clayton; RAYNOR, Michael. The innovator's solution: Creating and sustaining successful growth. **Harvard Business Review Press.** 2003.

CRUZ, Wander Luis de Melo. Crescimento do e-commerce no Brasil: desenvolvimento, serviços logísticos e o impulso da pandemia de covid-19. **GeoTextos.** v.17, n. 1. p. 67-88. 2021.

DRUDI, Igor George Borges. **UNIVERSIDADE, CONHECIMENTO E EMPREENDEDORISMO: estudo sobre ensino superior e as startups em Pedra**

Branca, Santa Catarina (SC). 2019. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2019.

EMMENDOERFER, Magnus Luiz. Inovação e empreendedorismo no setor público. Brasília, **ENAP Fundação Escola Nacional de Administração Pública**, p. 20. 2019.

ESTIVALETE, Vania de Fátima Barros; LENGLER, Leticia; FERREIRA, José Maria Carvalho. Construção e validação do Protocolo de Entrevista: Contribuições para Investigação Qualitativa com Empreendedores Sociais de dois Países. **Revista Investigação Qualitativa em Ciências Sociais**, v. 3. 2019

FERREIRA, Ana Paula Cavalcanti. Tecnologia de informação controle e mundo do trabalho: pensar tecnologia na ótica do trabalhador. **CAOS–Revista Eletrônica de Ciências Sociais**, v. 1, n. 11, p. 14-24, 2019.

FERREIRA, Juliandson Estanislau; PINTO, Filipe Gutemberg; SANTOS, Simone Cristiane dos. Estudo de Mapeamento Sistemático sobre as tendências e desafios do blockchain. **Revista Gestão Org**, v. 15, p. 102 – 117, 2017

FERREIRA, Thiago Costa. O Fenômeno das Empresas Unicórnios Brasileiras por Bock e Hackober. 2021, **Trabalho de Conclusão de Curso** - Universidade Tecnológica Federal do Paraná: Paraná, 2021.

GHEDIN, Rodrigo. **As vantagens que o EBANX encontrou ao migrar para a nuvem da Amazon.** GAZETA DO POVO. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/economia/nova-economia/as-vantagens-que-o-ebanx-encontrou-ao-migrar-para-a-nuvem-da-amazon-8rnsa8204fq2bxxry66pjtat8>. Acesso em 8 de Julho de 2022

GOMES, Gleiciane dos Santos. Experiência de startups na área ambiental: Estudo de Caso do ASG na startup Selletiva. 2021. **Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação)** - Centro de Tecnologia, Curso de Engenharia Ambiental - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2021.

GONÇALVES, Hemily da Silva; ROMEIRO, Nelson. **Uma análise sobre a estratégia das startups e a concorrência irrelevante.** In: **FACHA – Coletânea de artigos apresentados na Jornada de Iniciação Científica de 2020: Jornada Virtual.** 2020

GORNALL, Will; STREBULAEV, Illya. **The economic impact of venture capital: Evidence from public companies.** P. 15-55. 2015.

GRILLETTI, Laís. **História de empreendedores: MadeiraMadeira.** ENDEAVOR. Disponível em: <https://endeavor.org.br/historia-de-empresarios/madeiramadeira/>. Acesso em 28 de Julho de 2022

Grillo, E. An investigation on the economics of unicorns and their valuations as a signal of a new technological bubble. **Libera Università Internazionale degli Studi Sociali, Management**. Roma: Libera Università Internazionale degli Studi Sociali. 2016.

HERRERA, Diego; VADILHO, Sonia. **Sandbox regulatório na América Latina e Caribe para o ecossistema FinTech e o sistema financeiro**. Banco Interamericano de Desenvolvimento. Março. 2018.

HUNT, Richard. A.. Entrepreneurial tweaking: an empirical study of technology diffusion through secondary inventions and design modifications by start-ups. **European Journal of Innovation Management**. V.16, n.2, pag 148-170, 2013

KLETTEMBER, Janaia Schlickmann; TORI, Romero; HUANCA, Camila Maldonado. Perspectivas mundiais sobre a realidade aumentada nos anos iniciais da educação básica. **Revista Brasileira de Informática na Educação**. v.29, pag. 827-845. 2021

LI Hui. **Machine Learning: O que é e qual a sua importância**. SAS. Disponível em: https://www.sas.com/pt_br/insights/analytics/machine-learning.html Acesso em 03 de agosto de 2022

LIMA, Artemilson Alves de; LEMOS, Elizama das Chagas; QUEIROZ, Maria Jane de; GALDINO, Jean Carlos da Silva. Curso de Informática Avançada. **Natal: IFRN Editora**. Instituto Federal do Rio Grande do Norte. Rio Grande do Norte 2013.

LÓPEZ, Juan Camilo Marín; TRUJILLO, Marcelo López. Análise de Datos para o marketing digital empreendedor: Caso de estudo do Parque de Inovação Empresarial de Manizales. **Universidad & Empresa**. v.22, n.38. pag. 65-78. 2020.

MACIEL, Janice Rodrigues. **Interação grandes empresas e startups: oportunidades, desafios e aprendizados para startups brasileiras**. Programa de Pós-Graduação em propriedade intelectual e transferência de tecnologia para a inovação – PROFNIT. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2020.

MARCHISOTTI, Gustavo Guimarães; JOIA, Luiz Antonio; CARVALHO, Rodrigo Baroni de. A representação social de cloud computing pela percepção dos profissionais brasileiros de tecnologia da informação. **Revista de Administração de Empresas FGV EAESP**. v. 59, n. 1. pág. 16-28. Jan-fev 2019.

MARTINS, Alessandra. **Analytics em supply chain: o segredo para o crescimento do varejo em 2019**. MUNDO LOGÍSTICA. Disponível em: <https://mundologistica.com.br/artigos/analytics-em-supply-chain-o-segredo-para-o-crescimento-do-varejo-em-2019> Acesso em 09 de agosto de 2022

McCARTHY, Marcella. **Conheça a fintech brasileira cloudwalk que levantou US\$ 150 milhões**. BLOOMBERG LINEA. Disponível em:

<https://www.bloomberglinea.com.br/2021/11/17/conheca-a-fintech-brasileira-cloudwalk-que-levantou-us-150-milhoes>. Acesso em 30 de Julho de 2022.

MERLOTTO, William Fernando; MOORI, Roberto Giro; LOPES, Yan. Tecnologia da informação como um alavancador de desempenho em prestadores de serviços logísticos. **Revista Científica da Universidade do Vale do Itajaí**. V.28, n. 1. Jan/abr 2021.

MOORI, Roberto Giro; BASSO, Leonardo Fernando Cruz; NAKAMURA, Wilson Toshiro. Supply Chain como um fator de geração de valor: uma aplicação do conceito de EVA, **Revista de Administração Mackenzie**. Ano 1, n. 1, p. 103 – 125, 2022.

MORAES, Trícia Karla Lacerda; QUINTANILHA, Silvana A.S. **Vantagens e desvantagens do “Business Intelligence” como forma de projetar a inteligência dos negócios de pequenas e médias empresas**. 2022. Pós-graduação em MBA em administração e sistemas de informações - Universidade Federal Fluminense – Rio de Janeiro, 2022.

MOREIRA, Daniela. **O que é uma startup?**. EXAME. Disponível em: <https://exame.com/pme/o-que-e-uma-startup/>. Acesso em 10 de Julho de 2022

Motorista Elite. **Centros 99 pop endereços**. MOTORISTA ELITE. Disponível em: <https://motoristaelite.com/centros-99pop-enderecos/>. Acesso em 16 de Junho de 2022.

Neoway. **Data driven: vantagens, como aplicar e mais**. NEOWAY. Disponível em: <https://blog.neoway.com.br/data-driven>. Acesso em 09 de Julho de 2022.

NETO, André Miranda. **Gerenciamento de equipamentos em um data center**. 2021. Monografia de especialização - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2021.

OLIVA, Fábio Lotti; KOTABE, Masaaki. **Barriers, practices, methods and knowledge management tools in startups**, Journal of knowledge management, v. 23, n.9, 2019.

OLIVEIRA, Mylena Cristhina Araujo de; SÁ, Nysia Oliveira de; SANTOS, Evanildo Vieira dos. Fontes de informação especializadas em marcas: Um olhar biblioteconômico, **Informação & Informação**, v.26, n.1, p. 391-414, 2021

OLIVEIRA, Silva Regina Siqueira Loureiro; AMADIO, Bruna Ribeiro de Souza Arnaut. O descompasso entre a inovação tecnológica e o cenário jurídico das Startups no Brasil, **Conhecimento e Diversidade**, v.12, n.26, p. 137-151, 2020

OLIVEIRA, Thainá Furtado de. O uso de aplicativos de realidade virtual e realidade aumentada: uma proposta de ensino para o estudo de isomeria espacial no ensino médio. 2022. Trabalho de Conclusão do Curso - Graduação em Licenciatura em Química - **Universidade Federal de Santa Catarina**, Santa Catarina, 2022

OLIVEIRA, Wanderson Valadares de; MENDES, Jader Costa; ENCARNAÇÃO, Orlando Pessanha da. Criatividade e inovação como diferenciais competitivos, **Pesquisa & educação a distância**, n. 16, 2019.

OSLO manual: Guidelines for collecting and interpreting innovation: The measurement of scientific and technological activities data. **3rd. ed. Paris: Organisation for Economic Co-Operation and Development– - OECD: Luxembourg: Statistical Office of the European Community– - Eurostat, 2005**

PACHECO, Cesar Augusto Rodrigues; PEREIRA, Natasha Sophie. Deep Learning conceitos e utilização nas diversas áreas do conhecimento. Bacharelado em Engenharia de Computação. Centro Universitário de Anápolis. Goiás. **Revista Ada Lovelace**, v. 2. p. 34 – 49, 2018.

PACHECO, Cíntia Gomes; VALENTIM, Marta Lígia Pomim. Informação e conhecimento como alicerces para a gestão estratégica empresarial: um enfoque nos fluxos e fontes de informação, **Gestão, mediação e uso da informação**. São Paulo: Cultura Acadêmica, p. 319-341, 2010.

PAIXÃO, Gabriela Miana de Mattos; SANTOS, Bruno Campos; ARAUJO, Rodrigo Martins de; RIBEIRO, Manoel Horta; MORAES, Jermana Lopes de; RIBEIRO, Antonio Lopes, Machine Learning na Medicina: Revisão e Aplicabilidade, **Sociedade Brasileira de Cardiologia**, v. 118. n.1. p. 95-102. 2022.

PASCHOA, Pamela. **Gympass healthtech brasileira que ganhou o mundo**. SAUDE BUSINESS. Disponível em: <https://www.saudebusiness.com/ti-e-inovacao/gympass-healthtech-brasileira-que-ganhou-o-mundo>. Acesso em 20 de Junho de 2022

PATIAS, Naiana Dapieve; HOHENDORFF, Jean Von. Criterios de qualidade para artigos de pesquisa qualitativa, **Psicologia em estudo**, v.24, e.43536. 2019

PEDROSO, Marcella. **Ascenty é nova fornecedora de infraestrutura de data center e conectividade da getrak**. SEGS. Disponível em: <https://www.segs.com.br/info-ti/283134-ascenty-e-nova-fornecedora-de-infraestrutura-de-data-center-e-conectividade-da-getrak>. Acesso em 16 de Junho de 2022

PEREIRA, Jéssica Gomes; JUNIOR, Errol Fernando Zepka Pereira. Inovação no Comércio Exterior: Revisão bibliográfica da publicação brasileira entre 2003 e 2018, **Contribuciones a las Ciencias Sociales**, 2019.

PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro. Fontes ou Recursos de Informação: Categorias e evolução conceitual. **Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia**. v. 1, n. 1, 2006.

Portal eMóBILE. **Madeiramadeira abre 100 lojas físicas após virar caminhões.** EMOBILE. Disponível em: <https://emobile.com.br/site/varejo/madeiramadeira-abre-100-lojas-fisicas-apos-virar-unicornio/>. Acesso em 28 de Julho de 2022.

POZZO, Luciano Augusto. **Big Data e suas vantagens no ramo de monitoramento de veículos.** 2017. Curso de especialização em MBA em gestão da tecnologia da informação e comunicação - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba. 2017.

PREMEBIDA, Eduardo Antero. E-commerce em 2020, um cenário de oportunidades em meio a pandemia, **Research, Society and Development.** v. 10, n. 2, e. 59210212984, 2021

Rajamaran, V. **Introduction to Information Technology.** Bangalore: PHI Learning Private Limited, 2018

Redação The Funnel. **Unicórnio desconhecido.** MEDIUM. Disponível em: <https://medium.com/the-funnel/unic%C3%B3rnio-desconhecido-9ed746d669cc>. Acesso em 16 de Junho de 2022

REDAÇÃO WHOW! **468 anos de SP: 8 startups que ajudam no crescimento da cidade.** WHOW. Disponível em: <https://www.whow.com.br/468-anos-de-sp-8-startups-que-ajudam-a-cidade-a-crescer/> Acesso de 09 de agosto de 2022

REDAÇÃO. **C6bank implementa tecnologia para lançar novos serviços de maneira rápida aos clientes.** DECISION REPORT. Disponível em: <https://www.decisionreport.com.br/destaque/c6-bank-implementa-tecnologia-para-lancar-novos-servicos-de-maneira-rapida-aos-clientes/#.YsjLmHbMLrc>. Acesso em 8 de Julho de 2022

REDAÇÃO. **Loft chega a Belo Horizonte com investimento de R\$ 50 milhões e um novo modelo de compra e venda de imóveis.** BELO HORIZONTE. Disponível em: <https://www.belohorizonte.com.br/loft-chega-a-belo-horizonte-com-investimento-de-r-50-milhoes-e-um-novo-modelo-de-compra-e-venda-de-imoveis/>. Acesso em 30 de Julho de 2022

REIS, Tiago. **Valor de Mercado: descubra o que é e como calcular.** SUNO. Página disponível em: <https://www.suno.com.br/artigos/valor-de-mercado/>. Acesso em: 23 de junho de 2022

RENNER, Mauricio. **Nuvemshop prepara mega aporte.** BAGUETE. Disponível em: <https://www.baguete.com.br/noticias/04/08/2021/nuvemshop-prepara-mega-aporte>. Acesso em 04 de Agosto de 2022.

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

RISCHIONI, Giuseppina Adele; NUNES, Josefa Jostania Silva; BATISTA, Laryssa Feliciano; LUCINDO, Vanessa Michele de Barros. **Startup: Tendência de negócio no Brasil**, *Revista Fatec Zona Sul*, v.7, n.1. 2020

RIZZO, Flavio. **Customer Success Stories: EBANX**. SALES FORCE. Disponível em: <https://www.salesforce.com/br/customer-success-stories/ebanx/>. Acesso em 28 de Julho de 2022.

ROMEIRO, Nelson; GONÇALVES, Hemily da Silva. **Uma análise sobre a estratégia das startups e a concorrência irrelevante**. In: **COLETÂNEA DE ARTIGOS APRESENTADOS NA JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DE 2020: JORNADA VIRTUAL**. Rio de Janeiro: FACHA, 2020.

SAKKIS, Ariadne. **São Paulo mostra por que tem a cena de startups mais relevante do país**. PORTAL DA INDÚSTRIA. Disponível em: <https://noticias.portaldaindustria.com.br/noticias/inovacao-e-tecnologia/sao-paulo-mostra-por-que-tem-a-cena-de-startups-mais-relevante-do-pais/>. Acesso em 09 de Agosto de 2022

SAMOR, Geraldo; ARBEX, Pedro. Loft avaliada em US\$ 22 BI em nova rodada. **BRAZIL JOURNAL**. Disponível em: <https://braziljournal.com/breaking-loft-avaliada-em-us-22-bi-em-nova-rodada/>. Acesso em 20 de Junho de 2022.

SANTANA, Auane Pires de. A tributação da tecnologia streaming no Brasil. Uma análise sobre a constitucionalidade de incidência do ISS para o streaming, **Universidade Presbiteriana Mackenzie**, 2019.

SANTOS, Eraldo Ricardo dos. **Prospecção tecnológica na aplicação de Inteligência Artificial no uso da tecnologia holográfica com foco na inovação**. 2021. Dissertação de Mestrado - Programa de pós-graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação - Universidade de Brasília PROFNIT/UnB, Brasília, 2021

SCHUMPETER, Joseph Alois. *The Theory of economic development*, **Harvard University Press**, 1939.

SILVA, S. L. da. Informação e competitividade: a contextualização da gestão do conhecimento nos processos organizacionais, **Ciência da Informação**, v. 31, n. 2, p. 142-151, 2002.

TAVARES, Fernando Gomes de Oliveira. O conceito de inovação em educação: uma revisão necessária, **Revista Educação**, n. 44. p. 1-17, 2019.

TEIXEIRA, Pedro. **Lista completa das startups unicórnio brasileiras**. TROPOSLAB. Disponível em: <https://troposlab.com/lista-startups-uniconio-brasileiras/>. Acesso em 21 de agosto de 2022.

THIEL, P. **De zero a um: o que você pode aprender sobre empreendedorismo com o Vale do Silício**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2014.

TOCACH, Regis. **Transferência de tecnologia na América Latina: Superação da utopia?** *In: XIV Congreso Latino – Iberoamericano de Gestión tecnológica* Perú: ALTEC, 2011

VIDAL, Enrique Leonardo Kato-. **Produtividade e Inovação em pequenas e médias empresas**, *Estudios Gerenciales*, v. 35, n.150, p. 38-46. 2019.

VIDIGAL, Gonçalo Alexandre da Cruz. **Unicórnios e a sua IPO: Estarão os unicórnios sobrevalorizados?** 2019. Dissertação de Mestrado - Escola de Ciências Sociais - Universidade de Évora, Évora, 2019.

VIVEIROS, Rafael Theberge. **Gestão estratégica no século XXI: a integração da gestão da inovação e da gestão do conhecimento na estratégia organizacional**, *Fundação Getúlio Vargas*, 2020.

VOITTO. **O que é um aporte financeiro? Entenda seu funcionamento**. FOREGON. Disponível em: <https://www.foregon.com/blog/o-que-e-um-aporte-financeiro-entenda-seu-funcionamento/>. Acesso em 09/07/2022

WOOD, Sophia. **Nubank raises US\$150M, becomes Brazil's third unicorn**. LATAMLIST. Disponível em: <https://latamlist.com/nubank-raises-us150m-becomes-brazils-third-unicorn/> Acesso em 20 de agosto de 2022.

Yin, Robert. K. **Estudo de caso: Planejamento e Métodos**. Porto Alegre: Bookman. 2001.

ZORZAL, Ezequiel. **7 vantagens e desafios da realidade virtual e aumentada na saúde**. LINKEDIN. Disponível em <https://www.linkedin.com/pulse/7-vantagens-e-desafios-da-realidade-virtual-aumentada-ezequiel-zorzal/?originalSubdomain=p>. Acesso em 03 de Julho de 2022

ANEXOS

A. Quadro de referências da tabela 01

Startup	Referências
99	https://www.linkedin.com/company/99app/about/
	https://motoristaelite.com/centros-99pop-enderecos/
	https://99app.com/sobre-a-99
	https://exame.com/tecnologia/99-usa-tecnologia-de-seguranca-e-reduz-ocorrencias-graves-em-29-em-2020/
	https://www.crunchbase.com/organization/99taxi?utm_source=linkedin&utm_medium=referral&utm_campaign=linkedin_companies&utm_content=profile_cta
Ascenty	https://www.ascenty.com/categoria/historia/
	https://www.ascenty.com/quem-somos/
	https://www.ascenty.com/blog/artigos/relacao-entre-data-center-e-tecnologia-sustentavel/
	https://www.segs.com.br/info-ti/283134-ascenty-e-nova-fornecedora-de-infraestrutura-de-data-center-e-conectividade-da-getrak
	https://www.linkedin.com/company/ascenty/about
	https://medium.com/the-funnel/unic%C3%B3nio-desconhecido-9ed746d669cc
C6Bank	https://www.decisionreport.com.br/destaque/c6-bank-implementa-tecnologia-para-lancar-novos-servicos-de-maneira-rapida-aos-clientes/#.YsjLmHbMLrc
	https://c6bank.gupy.io/
	https://forbes.com.br/forbes-money/2020/12/c6-bank-e-o-mais-novo-unicornio-brasileiro/
	https://www.startse.com/noticia/nova-economia/conheca-o-c6-bank/
CargoX	https://www.startse.com/noticia/empreendedores/como-federico-veja-criou-a-uber-dos-caminhoes/
	cargox.com.br/sobre-nos
Cloudwalk	https://www.linkedin.com/company/cloudwalk-inc/about/
	https://www.cloudwalk.io/presscloudwalk.io/#HowWeWork
	https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2021/11/startup-de-pagamentos-cloudwalk-torna-se-novo-unicornio-brasileiro.shtml
	https://epocanegocios.globo.com/Podcast/Negnews/noticia/2021/11/cloudwalk-em-dez-anos-vamos-ter-uma-empresa-de-us-100-bilhoes.html
	https://www.bloomberglinea.com.br/2021/11/17/conheca-a-fintech-brasileira-cloudwalk-que-levantou-us-150-milhoes
Creditas	https://www.alura.com.br/guia-carreira-creditas
	creditas.com/quem-somos
	https://ajuda.creditas.com/hc/pt-br/articles/360007065131-Onde-fica-a-Creditas
	https://forbes.com.br/forbes-tech/2021/08/o-mundo-dos-unicornios-creditas/
	https://exame.com/revista-exame/nao-querer-ser-banco/
Ebanx	https://www.gazetadopovo.com.br/economia/nova-economia/as-vantagens-que-o-ebanx-encontrou-ao-migrar-para-a-nuvem-da-amazon-8rnsa8204fq2bxxry66pjat8
	https://carreiras.ebanx.com/#/
	https://link.estadao.com.br/noticias/inovacao,startup-de-pagamentos-ebanx-vira-o-primeiro-unicornio-da-regiao-sul,70003051346
	http://www.valedopinheiro.com.br/cases-sucesso/ebanx-nosso-primeiro-unicornio/
	https://www.salesforce.com/br/customer-success-stories/ebanx/
	https://business.ebanx.com/pt-br/sobre-o-ebanx
Gympass	https://www.projetodraft.com/depois-de-encarar-o-desafio-da-pandemia-o-gympass-quer-agora-desbravar-uma-nova-fronteira-solucoes-para-a-saude-mental/
	https://link.estadao.com.br/noticias/inovacao,gympass-recebe-aporte-de-us-220-mi-liderado-pelo-softbank,70003763019
	https://www.saudebusiness.com/ti-e-inovacao/gympass-healthtech-brasileira-que-ganhou-o-mundo
	https://forbes.com.br/negocios/2019/11/fundador-da-gympass-acelera-expansao-global-da-empresa-brasileira/
	https://www.linkedin.com/company/gympass/about/
Hotmart	https://hotmart.com/pt-br/blog/o-que-e-a-hotmart

	https://exame.com/pme/unicornio-de-minas-gerais-hotmart-recebe-aporte-de-r-735-milhoes/hotmart.com/pt-br/sobre-nos
Ifood	https://canaltech.com.br/empresa/ifood/ https://institucional.ifood.com.br/ifood/
Loft	https://portal.loft.com.br/tecnologia-mercado-imobiliario/ https://exame.com/tecnologia/como-a-loft-mudou-seu-negocio-para-se-tornar-o-3o-maior-unicornio-do-pais/ https://braziljournal.com/breaking-loft-avaliada-em-us-22-bi-em-nova-rodada/ https://loft.com.br/institucional/sobre-nos https://www.linkedin.com/company/loftbr/about/ https://www.belohorizonte.com.br/loft-chega-a-belo-horizonte-com-investimento-de-r-50-milhoes-e-um-novo-modelo-de-compra-e-venda-de-imoveis/ https://www.sunoo.com.br/artigos/loft/
Loggi	https://www.alura.com.br/guia-carreira-loggi https://forbes.com.br/forbes-tech/2021/08/o-mundo-dos-unicornios-loggi/ https://www.linkedin.com/company/loggi/about/ https://www.loggi.com/conheca-a-loggi/
Madeiramadeira	https://www.madeiramadeira.com.br/central-de-dicas/artigos/a-madeiramadeira-agora-e-unicornio https://endeavor.org.br/historia-de-empresarios/madeiramadeira/ https://emobile.com.br/site/varejo/madeiramadeira-abre-100-lojas-fisicas-apos-virar-unicornio/ https://www.crunchbase.com/organization/madeiramadeira?utm_source=linkedin&utm_medium=referral&utm_campaign=linkedin_companies&utm_content=profile_cta https://www.linkedin.com/company/madeiramadeira/about/
Neon	https://neon.com.br/aprenda/conta-neon/tudo-sobre-a-neon/ https://neon.com.br/conheca-a-neon https://pipelinevalor.globo.com/startups/noticia/neon-vira-unicornio-e-vale-us-14-bi-com-nova-rodada-com-bbva.ghtml https://www.linkedin.com/company/timeneon/about/ https://neon.com.br/perguntas/artigo/2406547778-a-neon-tem-agencia-fsica
Nubank	https://revistapegn.globo.com/Startups/noticia/2018/03/nubank-e-o-3-unicornio-brasileiro.html https://blog.nubank.com.br/nubank-o-que-e/ https://blog.nubank.com.br/historia-fundador-nubank-serie-history/ https://nubank.com.br/sobre-nos https://blog.nubank.com.br/nubank-abre-sua-biblioteca-de-machine-learning https://nubank.com.br/imprensa/
Nuvemshop	https://www.nuvemshop.com.br/midia/companhia https://www.nuvemshop.com.br/trabalhe-na-nuvemshop https://exame.com/pme/de-olho-no-brasil-nuvem-shop-capta-investimento-de-r-24-milhoes/ https://www.infomoney.com.br/negocios/startup-argentina-tiendanube-capta-us-89-milhoes-para-expansao-na-america-latina/
Olist	https://exame.com/pme/olist-novo-unicornio-brasileiro-investimento-1-bilhao/ https://olist.com/pt-br/carreiras/ https://olist.com/pt-br/sobre-nos/manifesto-olist/ https://olist.com/blog/pt/olist/e-book-historias-inspiradoras-2/ https://www.linkedin.com/company/olist/about/ https://www.infomoney.com.br/do-zero-ao-topo/olist-se-torna-mais-novo-unicornio-brasileiro-incluindo-empresarios-no-e-commerce/ https://olist.com/pt-br/sobre-nos/
Quintoandar	https://noticias.quintoandar.com.br/o-que-%C3%A9-quintoandar-d7e5cf137d16 https://press.quintoandar.com.br/ https://veja.abril.com.br/economia/startup-de-aluguel-de-imoveis-quinto-andar-e-o-nono-unicornio-brasileiro/
Stone	https://www.stone.com.br/porque-stone/ https://www.linkedin.com/company/stone-co/about/ https://canaltech.com.br/startup/brasil-e-vanguarda-das-startups-confira-seis-unicornios-que-despontaram-em-2018-125793/
Unico	https://unico.io/quem-somos/

	https://forbes.com.br/forbes-tech/2021/08/startup-de-biometria-unico-recebe-aporte-e-torna-se-novo-unicornio-brasileiro/
	https://www.linkedin.com/company/unicoidtech/about/
	https://revistapegn.globo.com/Startups/noticia/2021/08/unico-recebe-r-625-milhoes-e-se-torna-novo-unicornio-brasileiro.html
Vtex	https://vtex.com/br-pt/quem-somos/
	https://endeavor.org.br/empresa/vtex/
	https://m3ecommerce.com/o-que-e-vtex/
	https://startupi.com.br/2020/09/vtex-recebe-aporte-de-r-1250-bilhoes-e-se-torna-unicornio/
	https://www.cnnbrasil.com.br/business/vtex-recebe-aporte-de-r-1-25-bi-e-se-torna-o-novo-unicornio-brasileiro/
Wildlife	https://www.startse.com/artigos/por-dentro-da-wildlife-o-unicornio-global-nascido-no-brasil/
	https://wildlifestudios.com/pt-br/
	https://newsroom.wildlifestudios.com/pt-br/noticias/empresa-de-games-wildlife-atinge-valor-de-us-13-bilhao-e-se-torna-primeira-tech-giant-nascida-no-brasil/
	https://linkedin.com/company/wildlife-studios/about