



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
NÚCLEO DE GESTÃO
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

JOÃO VICTOR SILVA SANTOS

**UMA ANÁLISE DOS ELEMENTOS ESTRUTURANTES DA MATURIDADE DO
ECOSSISTEMA DE *STARTUP*: uma revisão bibliográfica**

Caruaru
2025

JOÃO VICTOR SILVA SANTOS

**UMA ANÁLISE DOS ELEMENTOS ESTRUTURANTES DA MATURIDADE DO
ECOSSISTEMA DE *STARTUP*: uma revisão bibliográfica**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Coordenação do Curso de Administração do
Campus Agreste da Universidade Federal de
Pernambuco - UFPE, na modalidade de
monografia, como requisito parcial para a
obtenção do grau bacharel em Administração.

Área de concentração: Administração –
Empreendedorismo e Inovação.

Orientador: Prof^o. Dr. Nelson da Cruz Monteiro Fernandes

Caruaru

2025

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Santos, João Victor Silva.

Uma análise dos elementos estruturantes da maturidade do ecossistema de startup: uma revisão bibliográfica / João Victor Silva Santos. - Caruaru, 2025. 48, tab.

Orientador(a): Nelson da Cruz Monteiro Fernandes

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico do Agreste, Administração, 2025.

Inclui referências.

1. Ecossistema de inovação. 2. Startups. 3. Indicadores de maturidade. 4. Maturidade de ecossistemas. 5. Empreendedorismo inovador. I. Fernandes, Nelson da Cruz Monteiro. (Orientação). II. Título.

650 CDD (22.ed.)

JOÃO VICTOR SILVA SANTOS

**UMA ANÁLISE DOS ELEMENTOS ESTRUTURANTES DA MATURIDADE DO
ECOSSISTEMA DE *STARTUP*: uma revisão bibliográfica**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Administração do Campus Agreste da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, na modalidade de monografia, como requisito parcial para a obtenção do grau de bacharelado em Administração.

Aprovado em: 13 / 08 / 2025.

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 **NELSON DA CRUZ MONTEIRO FERNANDES**
Data: 19/08/2025 23:16:53-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^o. Dr.^o. Nelson da Cruz Monteiro Fernandes (Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco

Documento assinado digitalmente
 **ANTONIO CESAR CARDIM BRITTO**
Data: 21/08/2025 19:06:27-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a. Dr.^o. Antônio César Cardim Britto (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco

Documento assinado digitalmente
 **MARIO RODRIGUES DOS ANJOS NETO**
Data: 19/08/2025 17:32:01-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a. Dr.^o Mário Rodrigues Dos Anjos Neto. (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco

AGRADECIMENTOS

Desejo expressar minha profunda gratidão a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a minha trajetória acadêmica. Cada gesto, palavra de incentivo e apoio foi essencial para que eu chegasse até aqui.

À minha tia Evânia, minha base, meu alicerce, meu porto seguro. Você foi a primeira a enxergar em mim um potencial que nem eu sabia que existia. Sua fé inabalável, seu apoio constante e suas palavras nas horas certas foram o farol que iluminou meu caminho nos momentos de dúvida. As ligações, tantas vezes repletas de conselhos e carinho, eram abrigo para minha mente cansada e combustível para minha coragem. Sem você, sinceramente, eu não teria chegado até aqui. Você é e sempre será uma das maiores razões dessa conquista.

À minha mãe Eliene, pelo carinho incansável e pela dedicação diária. Seu cuidado, expresso até mesmo naquele prato de janta à meia-noite, foi o acalanto que me sustentou nos dias difíceis. Obrigado por ser minha fortaleza silenciosa.

À minha irmã Maria Sofia, que é e sempre será uma grande fonte de força para mim. Em muitos momentos, pensei em você para continuar. Espero que esta caminhada possa te inspirar a conquistar tudo o que desejar.

À minha companheira Magda, por ser luz nos meus dias. Obrigado por caminhar ao meu lado, por não me deixar desistir e por fazer com que eu acreditasse que tudo era possível. Na universidade, entre cansaços e incertezas, você era meu refúgio, minha alegria, meu lar. Sem você, este sonho teria sido muito mais difícil de alcançar — talvez nem tivesse sido possível.

Às minhas tias Aparecida e Rejane, expresso minha profunda gratidão por terem me conduzido desde cedo ao caminho da educação. Estiveram sempre ao meu lado, dedicando tempo e cuidado para me preparar, especialmente nos dias que antecediam as provas e atividades da escola primária. A presença, o incentivo e o apoio constante de ambas foram fundamentais na minha formação e no fortalecimento da minha jornada acadêmica.

Aos professores do curso de Administração, agradeço profundamente pelo conhecimento compartilhado, pela dedicação e pelo compromisso com a formação de profissionais críticos e preparados para os desafios do mundo do trabalho. Suas contribuições foram fundamentais para minha trajetória acadêmica e pessoal, deixando aprendizados que levarei para toda a vida.

Em especial, expresso minha gratidão ao professor Nelson Fernandes, meu orientador, pela paciência, dedicação e amor pela educação. Além do conhecimento técnico, ensinou-me que a humanidade e o respeito devem sempre vir em primeiro lugar, valores que carregarei em minha caminhada profissional.

Aos funcionários da instituição, deixo meu reconhecimento pela disponibilidade, apoio e cordialidade no dia a dia, que tornam o ambiente universitário mais acolhedor e funcional.

Por fim, agradeço à instituição pela infraestrutura oferecida, que possibilitou um ambiente propício ao aprendizado, à pesquisa e ao desenvolvimento de ideias que contribuíram para a construção deste trabalho.

A todos vocês, meu mais sincero muito obrigado.

RESUMO

Um ecossistema de alta maturidade para o empreendedorismo inovador está relacionado à capacidade que a região tem para facilitar a criação, subsistência e escalabilidade de *startups* inovadoras ali presentes. Dessa maneira, percebe-se que o desenvolvimento assertivo de uma *startup* depende do quanto o ambiente é propício para garantir tal objetivo. Diante disso, o presente trabalho visa apresentar uma avaliação sobre os elementos (fatores) estruturantes para a análise da maturidade de ecossistemas para o desenvolvimento de *startups*. Assim, a partir de uma revisão de trabalhos entre os anos de 2010 a 2020, foi possível construir um arcabouço sobre os principais fatores que compõem os indicadores de maturação que informam o progresso e desenvolvimento de ecossistemas de *startups*. Os resultados revelam que os indicadores de maturidade são fundamentais para avaliar a competitividade de um ecossistema, identificando as lacunas no fomento à inovação e as necessidades de melhoria das ações de empreendedorismo. Contribuem também para atrair investimentos. Para isso, três fatores essenciais estão presentes no desenvolvimento de um ecossistema saudável, a saber: fator social, fator cultural e fator material. Concluiu-se, portanto, que o desenvolvimento e a maturidade de um ecossistema de *startup* dependem da contribuição massiva da sociedade, do setor empresarial e dos ambientes de desenvolvimento científico (como a universidade).

Palavras-chave: Ecossistema de inovação; Startups; Indicadores de maturidade; Maturidade de ecossistemas; Empreendedorismo inovador.

ABSTRACT

A highly mature ecosystem for innovative entrepreneurship is related to the region's capacity to facilitate the creation, subsistence and scalability of innovative startups present there. In this way, it is clear that the assertive development of a startup depends on how much the environment is conducive to guaranteeing such a goal. In view of this, the present work aims to present an evaluation of the structuring elements (factors) for the analysis of the maturity of ecosystems for the development of startups. Thus, from a review of works between the years 2010 to 2020, it was possible to build a framework on the main factors that make up the maturation indicators that inform the progress and development of startup ecosystems. The results reveal that maturity indicators are essential to assess the competitiveness of an ecosystem, identifying gaps in fostering innovation and the need to improve entrepreneurship actions. They also help to attract investment. For this, three essential factors are present in the development of a healthy ecosystem, namely: social factor, cultural factor and material factor. It was concluded, therefore, that the development and maturity of a startup ecosystem depend on the massive contribution of society, the business sector and scientific development environments (such as universities).

Keywords: Innovation ecosystem; Startup; Maturity indicators; Ecosystem maturity; Innovative entrepreneurship.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Representação de um Ecossistema de <i>startup</i>	16
Figura 2	Ecossistema e seus fatores	32
Figura 3	Agregado dos fatores	40

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Definição de <i>startup</i>	20
Quadro 2	Fases metodológicos com base em pesquisa bibliográfica	23
Quadro 3	Bases de pesquisa	24
Quadro 4	Fatores identificados	25
Quadro 5	Aspectos Básicos para definição dos fatores	26
Quadro 6	Fatores	27
Quadro 7	Melhorias para fatores defasados	33
Quadro 8	Indicadores de desempenho de fatores de ecossistema	34
Quadro 9	Agregação de fatores e indicadores	38

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
1.1	OBJETIVOS	13
1.1.1	Geral	13
1.1.2	Específicos	13
1.2	<i>Justificativas</i>	13
2	REFERENCIAL TEORICO	15
2.1	ECOSSISTEMA DE <i>STARTUP</i> : CONCEITOS E CARACTERÍSTICAS....	15
2.1.1	Fatores que definem Ecosystema e a sua maturidade para <i>Startup</i>	17
2.2	STARTUP	19
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	22
3.1	CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	22
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES	26
4.1	FATORES PARA MATURIDADE DE ECOSISTEMA DE <i>STARTUP</i>	26
4.2	INDICADORES DOS FATORES DE MATURIDADE DE ECOSISTEMA	35
4.3	CAMINHOS FUTUROS SOBRE A MATURIDADE DE ECOSISTEMA.	41
5	CONCLUSÕES	44
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento tecnológico e social está atrelado a capacidade de inovação e de organização que uma sociedade oferece para solucionar problemas, dos mais diversos. E segundo Almeida e Almeida (2019), uma das formas de fomentar ações para solucionar tais problemas e ainda manter a seguridade econômica de uma determinada região (país, estado ou município) é através da fomentação do empreendedorismo nos territórios.

De acordo com Prado *et al.* (2020), empreender nos territórios se associa a diversas questões, como: a procura de ações de inovação para solucionar os mais diversos problemas de uma região, apresentar capacidade de gerar lucro e renda, identificar oportunidades para construção de novos negócios e garantir sustentabilidade econômica de uma localidade, entre diversas outras ações que podem melhorar as taxas de criação de novas empresas. de forma sustentável.

Dentro desse cenário, Isique (2020) destaca o papel das *startups*, organizações que são fundadas em função da utilização da inovação para atuar sobre mercados incertos. Ainda segundo o autor, *startups* tem capacidade de agir em qualquer negócio que tenha capacidade de escala, alta lucratividade e que possa ser replicável.

Segundo afirma Prado *et al.* (2020), *startups* são negócios que necessitam de ambientes de negócios dinâmicos que tendem a aparecer com maior naturalidade nos próximos anos, já que a maioria dos países (aqui se inclui o Brasil), estão, cada vez mais se esforçando para o desenvolvimento e a criação de modelos de negócios que possam ser replicáveis e tenham alta capacidade de lucratividade, principalmente para os ambientes que priorizem o desenvolvimento tecnológico.

Porém, como afirma Almeida e Almeida (2019) e Isique (2020), essas empresas, apesar de todo o incentivo governamental e privado, em países como o Brasil ainda não são criadas em ambientes de oportunidades, mas se desenvolvem em ambientes cuja lacunas de informação e recursos são o fator principal.

Ou seja, conforme as contribuições dos autores supracitados, países em que os ambientes de negócio são marcados pelo desemprego alto, o desenvolvimento empreendedor surge pela necessidade de garantia de subsistência em vez de atuarem em empreendimentos de base tecnológica dentro de ecossistemas avançados.

Somado a isto, o nível de investimento em pesquisa e inovação dentro do território nacional ainda é baixo, se comparado com outros países em desenvolvimento no mundo (como

a China), demonstrando a grande dificuldade em se obter *startups* que consigam ser inovadoras e lucrativas para o país.

Desse ponto, surgem questionamentos sobre como o país deve agir para garantir sustentabilidade em seus ambientes de negócio e quais ações devem ser realizadas para alcançar os caminhos necessários para garantir a criação de *startups* com alto nível de lucratividade. Essas questões, como afirma Almeida e Almeida (2019), estão diretamente relacionadas com o conhecimento que os promotores deste ambiente têm sobre os ecossistemas empreendedores.

Para Dionello *et al.* (2020), um ecossistema com maturidade para o empreendedorismo inovador está relacionado à capacidade que a região tem para facilitar a criação, subsistência e escalabilidade de *startups* inovadoras. Para Prado *et al.* (2020), ecossistemas com alta maturidade tem capacidade de relacionar todos os atores sociais para garantir que empreendimentos surjam com capacidade de inovação, de sustentabilidade e com alta lucratividade.

Dessa maneira, estabelecer as características, os indicadores, a participação ativa dos diversos atores sociais, o mapeamento das dificuldades e facilidades ou qualquer outra informação e métricas que seja útil e objetiva para se diagnosticar e compreender a maturidade de um ecossistema de determinada localidade deve ser considerada e observada, principalmente se aquela região (país, estado ou município) tem o desejo de fomentar *startups* com alto impacto econômico, social e ambiental.

Diante dessas observações, tem-se a necessidade de compreender os elementos estruturantes que sensibilizam o nível de maturidade dos ecossistemas, que uma vez estabelecidos podem ser utilizados para avaliar as condições de um ecossistema de inovação, identificar pontos fortes e fracos, identificar oportunidades de melhoria e orientar a formulação de políticas e estratégias para desenvolvimento do ecossistema. O presente Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) visa apresentar uma análise dos elementos estruturantes da maturidade de ecossistemas de *startups*. Este objetivo será realizado a partir do levantamento de dados e observações documentais em diferentes periódicos e sites voltados para o estudo sobre o assunto dentro do país. Nisso, elaboramos a seguinte pergunta de pesquisa: **Quais os elementos estruturantes para se analisar o nível de maturidades dos ecossistemas de *startup* no Brasil?**

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Geral

Analisar os elementos (fatores) estruturantes da maturidade do ecossistema de *startup* no Brasil a partir de uma revisão bibliográfica.

1.1.2 Específicos

- Levantar os principais fatores vigentes que definem a maturidade de um ecossistema de *startup*;
- Classificar os fatores com maior grau de inserção na maturidade dentro do território nacional
- Discutir os caminhos atuais e futuros sobre as análises de maturidade de ecossistema de *startup* no Brasil.

1.2 JUSTIFICATIVAS

A compreensão sobre o funcionamento de ecossistemas de *startup* pode auxiliar no estabelecimento de métodos mais assertivos sobre como as diversas instituições podem lidar com o ambiente brasileiro de criação e sustentação de empreendimentos inovadores. Para a comunidade acadêmica fornece a oportunidade de identificar os fatores positivos e negativos que impactam esses ambientes e quais modelos de desenvolvimento podem ser trilhados para trazer melhorias para esse ambiente empreendedor.

Além disso, o conhecimento sobre as características de ambiente facilitador para a abertura e sustentação de empreendimentos inovadores pode auxiliar no desenvolvimento de planos mais assertivos para lidar com as diversas incertezas e riscos de mercado. Somado a esta informação, o conhecimento adequado sobre a realidade de um ecossistema empreendedor tem vantagem em auxiliar as empresas a lidar com as incertezas de seu próprio empreendimento.

Segundo o Índice de Cidades Empreendedoras (ICE, 2022), a região Sudeste é a primeira com maior índice de ecossistemas ao nível nacional. A cidade de São Paulo, por exemplo, é a primeira cidade do Brasil para desenvolvimento de *startups*, sendo a primeira em acesso de capital, inovação e infraestrutura.

O número de *startup* no Brasil passa de 15 mil. Segundo Paiva (2020), entre os anos de 2016 a 2019, esse número teve um crescimento de 218%. No mesmo período, o número de aceleradores cresceu 39%, e o de investimentos subiu 25%. O total de investimentos em *startups*, em 2019, foi de R\$11 bilhões, um crescimento de 500% entre os anos de 2016 a 2019, puxados pelo setor de tecnologia.

Esses dados revelam um universo cada vez mais estruturado para estimular o desenvolvimento de ambientes para *startups*. Apesar disso, o Brasil atual tem características diferenciadas, já que em regiões como sudeste e sul os ecossistemas conseguem ter determinados elementos estruturantes que garantem maior maturidade e receptividade para novos empreendimentos, enquanto em regiões como norte e nordeste os ecossistemas não conseguem ainda trazer resultados satisfatórios ou iguais aos seus pares situados no sul e sudeste do Brasil.

O conhecimento sobre este assunto também pode servir para a estruturação e priorização de políticas públicas e sociais que podem facilitar a criação de empreendimentos cada vez mais inovadores e lucrativos para as regiões. Esta facilitação tem benefícios econômicos, já que auxilia na criação de empresas e no enriquecimento da região; e social, já que empresas inovadoras exigem alto conhecimento tecnológico (educação) e logístico (infraestrutura) e, ambiental.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Aqui são apresentados os suportes teóricos sobre o tema em questão. Assim, com base nessas contribuições é possível estabelecer um caminho conceitual para o estabelecimento dos caminhos metodológicos e apresentação dos resultados obtidos no referido trabalho.

2.1 ECOSSISTEMA DE STARTUP: CONCEITOS E CARACTERÍSTICAS

Segundo as contribuições de Dionello *et al.* (2020), um ecossistema direcionado para *startups* pode ser definido como um conjunto de elementos interagentes em uma relação de interdependência e com foco em um objetivo comum. Segundo o autor, definir e identificar esses ecossistemas requer cuidados, já que eles são abrangentes e estão estabelecidos dentro de uma totalidade direcionada a um objetivo ou tese em questão.

De acordo com Domingues *et al.* (2019), antes de entender o conceito estabelecido para ecossistemas, importa-se apresentar a compreensão de sistemas em si. Segundo o mesmo autor, pode-se classificar sistemas em três categorias: a) emergentes – direcionados para identificar sistemas que surgem de forma natural, sem qualquer intervenção; b) teleológicos – estes são apresentados como sistemas planejados, com capacidade de identificação de objetivos bem delimitados; c) mistos – compreendidos como sistemas que possuem características híbridas de sistemas emergentes e teleológicos.

Já o termo ecossistema, consoante as explicações de Torres e Souza (2016) é o resultado do conceito de *eco*, que vem do grego e tem por significado “casa”. Assim, um ecossistema como o biológico, por exemplo, apresenta-se como um sistema que compõem diversas tipologias de espécies que vivem, relacionam-se e interagem para sobreviver (aqui, portanto, tem-se o objetivo comum).

A partir dessas apresentações, portanto, tem-se a possibilidade de compreender o conceito de ecossistemas de *startup*. Segundo afirma Dionello *et al.* (2020), os ecossistemas precisam ser moldados para fornecerem facilidades. Assim, cada elemento que compõe determinado ecossistema terá oportunidade de se estabelecer de forma clara e efetiva dentro de uma interação com os outros elementos daquele mesmo sistema visando atender metas e objetivos estrategicamente estabelecidos.

Segundo afirma Jorge *et al.* (2018), o principal foco de cada elemento são os seus objetivos individuais, porém, esses objetivos individualizados não são passíveis de serem alcançados se não houver um complemento com outros elementos interagentes. Além disso,

como sustenta Ikenani *et al.* (2016), este pensamento serve também ao ter a observação do que seria um ecossistema de *startup*, já que esses interagentes conseguiriam atingir as estratégias individuais dentro de um mercado, mas necessitam do auxílio de um conjunto de outras empresas, entidades ou qualquer elemento que compõe aquele ecossistema (aceleradora, incubadora, hub de inovação, comunidades de prática, bancos, universidades etc.) para garantir a sua subsistência.

De modo geral, como afirma Oliveira *et al.* (2020), pode-se definir um ecossistema de *startup* como ambientes que tenham capacidade de afetar a forma de empreender em uma determinada região (país, estado ou cidade). Para o autor, esses ecossistemas são compostos por elementos com capacidade de influenciar, de modo direto ou indireto, *startups* que mantêm algum tipo de interação com sistema (Figura 1).

Figura 1 – Representação de um Ecossistema de *startup*



Fonte: Brasil (2018)

Para Maia (2022), um dos objetivos que podem ser observado em determinados ecossistemas é a capacidade de fornecer norte para estabelecer uma ou mais estratégias adequadas para garantir a subsistência da empreitada, como também capacidade de não somente

identificar as diversas problemáticas que possam impactar o novo empreendimento, mas também o aparato assertivo para demonstrar os caminhos oportunos mais claros dentro do mesmo ecossistema.

Segundo afirma Matos *et al.* (2020), o ecossistema de *startup* pode ser compreendido como aquele que tem capacidade de desenvolver uma sociedade empreendedora. Para o autor, esses ecossistemas são compostos, em sua maioria, por empreendedores, especialistas (das mais diversas), mentores, incubadoras, capital, infraestrutura, além de outros diversos elementos considerados essenciais que podem ser encontrados em diferentes níveis de desenvolvimento.

Somado a este pensamento, Jorge *et al.* (2018) afirma que esses elementos interagem conjuntamente para construir um ambiente com capacidade de gerar desenvolvimento econômico e ganhos financeiros para o ecossistema. De fato, tanto Domingues *et al.* (2019) quanto Oliveira *et al.* (2020), observa haver uma individualização dos objetos de cada organização, mas também há a possibilidade de construir direcionadores estratégicos e metas comuns, que auxiliam na identificação e categorização daquele ecossistema em questão.

Segundo as contribuições de Sena (2020), o desenvolvimento de um ecossistema empreendedor pode se estabelecer a partir de duas possibilidades: a primeira é com relação às conexões que surgem entre os criadores/empreendedores de *startups* e o meio em que estes estão inseridos. Para o autor, quando as *startups* alcançam protagonismo, conseguem impulsionar o surgimento e crescimento de ecossistemas que se direcionam para elas.

Já a segunda possibilidade estabelece-se quando esse desenvolvimento advém de outros atores (governo ou sociedade). Assim, segundo Oliveira *et al.* (2020), quando o protagonismo no desenvolvimento do ecossistema surge a partir da iniciativa de outros atores, tem-se a capacidade de desenvolvimento de *startups* através da organização ambiental, ou seja, é o ambiente que impulsiona o surgimento e crescimento desses empreendimentos.

2.1.1 Fatores que definem Ecossistema e a sua maturidade para Startup

Para Matos *et al.* (2020) um ecossistema de *startup* deve ter atribuições harmônicas entre todos os elementos contributivos. Conforme o autor, para garantir essa harmonia todas as partes interessadas devem estar envolvidas com e pelo ecossistema. Governo, empreendedores, instituições de ensino, investidores e toda sociedade em geral devem estar focadas, ligadas e interligadas pelo objetivo do ecossistema em questão. Caso isto não ocorra, como afirma o autor, há a possibilidade do acometimento de desequilíbrio no sistema e nos elementos, conseqüentemente.

Além disso, como afirma Sena (2020), os ecossistemas de *startup* levam uma influência clara do espaço geográfico em que estão inseridos. Para o autor, entender como a influência espacial e local auxilia no desenvolvimento de um determinado ecossistema é imprescindível para mediar, por exemplo, a maturidade daquele ecossistema.

Ainda dentro dessa perspectiva territorial, Fernandes *et al.* (2020) fornece um entendimento de que o espaço geográfico é determinante para a saúde de um ecossistema, pois as pessoas que fazem parte do sistema estão nesses espaços. Dessa maneira, tanto Arcentales *et al.* (2021) quanto Sena (2020) estabelecem que a junção das contribuições espaciais, locais e estratégicas conseguem desenvolver de forma efetiva um ecossistema de *startup*.

Nesses termos, fatores espaciais e locais são importantes para estabelecer a maturidade de um ecossistema de *startup*. Porém, como sustenta Sena (2020), não somente estes fatores são importantes. Questões como relações cognitivas, organizacionais, sociais e institucionais estão entre os pontos cruciais para o desenvolvimento de um ecossistema de *startup* sadio. Assim, cada um desses fatores tem papel fundamental para estabelecer o nível de maturidade de determinado ecossistema.

Dentro do contexto nacional, como estabelece Amorim (2021), existem diversas observações, positivas e negativas, que contribuem para o desenvolvimento de *Startups*. Segundo o autor, o Brasil é um país com muitas oportunidades. Em ambientes de crises, a possibilidade de criação de negócios se torna mais latentes e, se criados de maneira eficiente, dão suporte para a aceleração econômica.

Porém, para Jorge (2018), o estabelecimento de negócios com capacidade de auxiliar o crescimento de um país ocorre enquanto tem acesso às fontes de investimento e financiamento, fomento via investimento anjo e estabelecer, de forma efetiva, a manutenção de um ambiente propício para o nascimento e maturação de *startups* com alta capacidade de agregação tecnológico e direcionada para resolver problemas sociais.

Para Fonseca *et al.* (2019), o maior problema de uma *startup* tanto na sua criação quanto na sua manutenção é de caráter financeiro. A expansão de financiamento empresarial é a porta principal para a garantia de que empresas inovadoras possam ter sustentação dentro do mercado. Porém, como afirma o autor, outro ponto que se soma ao problema de financeiro de *startups*, é a baixa capacidade tecnológica e de cultura de inovação dessas empresas.

A falta de financiamento e o baixo incentivo para a inovação são fatores cruciais para observar as condições ambientais para a criação de *startups*. Estes fatores conseguem definir, de modo abrangente, se o número de empreendimentos tem capacidade para desenvolver e

acelerar a economia local ou se fazem parte do problema, já que o desempenho ruim desses fatores pode indicar, por exemplo, alto índice de informalidade econômica (AMORIM, 2021)

Mas, de acordo com Jorge (2018), não somente esses fatores devem ser levantados em conta no momento de compreender de forma efetiva um ambiente de *startup*. Conforme o autor, a abundância de leis, tributos e excesso de burocracia podem trazer barreiras para o desenvolvimento empreendedor, bem como a motivação da manutenção de empreendimentos já existentes.

Para Amorim (2021), todas essas questões dão um quadro geral sobre os elementos principais para estabelecimento de *startups*. O Brasil é descrito como tendo um cenário de negócios com baixo grau inserção tecnológica, uma alta necessidade educacional dos empresários, um alto grau burocrático, um nível alto cultural de aversão a risco, além de uma cultura que teme o fracasso. Essas características representam um desafio para o cenário de criação de ecossistemas, uma vez que tem mais empreendedores de necessidade, do que empreendimentos com capacidade de transformação tecnológica e/ou social.

2.2 STARTUP

Existem diversas possibilidades para definir o conceito de *startup*. De acordo com Paiva (2020), *startup* é definida como uma organização ainda em processo de formação e não pode ser considerada uma firma. Nesta fase, a empresa está no processo de se estabelecer em um segmento de mercado, além de estar atrelada ao desenvolvimento tecnológico e social local.

Já Luger e Koo (2005), estabelecem alguns critérios para definir o conceito de *startup*, a saber: a) a necessidade de ser nova – a empresa precisa estar em seus anos iniciais de existência; b) ativa – no que refere a estar em funcionamento pleno de desenvolvimento e atendimento aos clientes; e, c) independente - a empresa não pode estar vinculada a nenhuma outra.

Outra forma de estabelecer uma *startup* é defendida por Moreira (2016) ao afirmar que uma empresa nesse nível está no processo de desenvolvimento e testagem de produtos e serviços que não estão no mercado. Dessa forma, demandam do ambiente em que estão inseridos o auxílio de conhecimento e investimentos anjos, além de terem de desenvolver ações efetivas de *marketing para o seu ecossistema*. De modo, geral, portanto, o Quadro 1, apresenta as diversas possibilidades para definir uma *startup*:

Quadro 1 – Definição de *startup*

Definição	Autor
Empresa em formação; procura por áreas direcionadas no mercado e foca no desenvolvimento tecnológico.	ANPROTEC (2002)
Empresa focada na aquisição de mão de obra, equipamentos e pesquisa. Baixo faturamento e alta necessidade de investimento	Pavani (2003)
Empresas novas; ativas e independentes para estabelecer novas tecnologias e inovações no mercado.	Luger e Koo (2005)
Empresas novas com alta necessidade de investimento anjo. Empresas focadas no desenvolvimento e testagem de novos produtos e serviços	ABDI (2010)
Empresas que fundam novos produtos e serviços e se estabelecem um ambiente de grandes incertezas	Signori (2014) e Moreira (2016)

Fonte: O autor (2025).

Porém, para a composição do referido trabalho, sustenta-se a definição defendida por Rocha *et al.* (2019), que atribui que *startups* são empresas que apresentam inovação como sendo a sua característica principal, e como defende Fonseca *et al.* (2019), são orientadas em perseguir níveis altos de tecnologia para garantir alta capacidade de crescimento e escalabilidade.

É necessário observar que as bases que compõem uma startup estão ligadas a necessidade de crescimento. Aqui, tem-se o foco no desenvolvimento da empresa em uma velocidade acima da média de outras empresas. Esse crescimento não está atrelado a geografia, por isso, pode-se afirmar que empresas como lojas ou restaurantes não podem ser consideradas uma startup, como afirma a Forbes (2013).

Dentro todas as complexidades que envolvem a compreensão sobre a atuação e a definição de uma startup, alguns pontos podem ser levantados, de modo geral, com relação a este tipo de empreendimento: a) é uma organização jovem, focado em metas comuns, e direcionam as ações e votantes de um grupo de pessoas; b) está voltada em trazer uma solução para algum problema; c) tem metas ousadas; d) criar algo (produto/serviço) diferente de tudo o que já foi apresentado às pessoas; e) precisa focar em um produto escalável financeiramente; e, f) pode ter um ciclo de vida curto (SCHIMCHAK, 2020).

Com esse pensamento, também é possível estabelecer os pontos e etapas de vida de uma startup, aqui descritos em: a) ideação – no qual consiste em escrever as ideias e oportunidades do negócio; b) validação – que se refere a validar o projeto-piloto, com a criação de um Mínimo Produto Viável; c) Sementeira – investimentos pequenos para iniciar o projeto; d) vale da morte

– o momento crítico, onde o financiamento sustentará o projeto até que ele se torne autossustentável; e) início de vendas – Início da comercialização e aquisição de investimentos maiores; f) estágio de crescimento – a empresa passa a ter escala; e, g) a empresa passa a dar lucro (SCHIMCHAK, 2020).

Importante também frisar que o desenvolvimento de uma startup depende do manejo de negócios de seus criadores. Aqui se faz necessário entender que as etapas de venda e maturação necessitam da paciência e da força braçal e intelectual para colocar o negócio em um estágio praticável e autossustentável, e o tempo para se alcançar estágios nesse nível é incerto e depende do quão maduro se encontra o ecossistema em que a startup está inserida.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo são apresentados os processos metodológicos para a realização da análise e discussões do referido trabalho.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

O processo metodológico é realizado para garantir uma compreensão mais profunda sobre os aspectos mais importantes do objeto estudado. De acordo com Ana e Lemos (2018), uma pesquisa pode ser classificada em seus objetivos, em suas abordagens, além dos métodos de coleta e análise de dados. Assim, para o presente trabalho, o processo metodológico é relatado numa abordagem qualitativa, objetivos descritivo-exploratório e uma análise bibliográfica documental.

Consoante os ditos de Severino (2017), uma pesquisa exploratória se estabelece para adquirir informação extensiva sobre o objeto de estudo. Para alcançar essa exploração, realizamos um mapeamento sobre todos os conceitos e características disponíveis que envolvem o objeto estudado. Já uma pesquisa de cunho descritivo se funda no entendimento de identificar, comparar e analisar o objeto observado a partir do conhecimento prévio do pesquisador.

Dessa forma, a pesquisa em questão se debruça sobre o conhecimento aprofundado a respeito da maturidade de ecossistemas de *startups* e como indicadores estruturantes da maturidade para o desenvolvimento saudável de empreendimentos. Assim, a pesquisa fomenta a identificação, comparação e análise das características e conceitos estruturantes de maturidade, grau de influência nos ecossistemas e no desenvolvimento de *startups*.

No que se refere aos objetivos do trabalho, há o desenvolvimento de uma pesquisa de cunho qualitativa. Ainda de acordo com Severino (2017), uma pesquisa qualitativa se esforça em analisar projetos a partir de uma interpretação mais subjetiva e abrangente sobre as contribuições relacionadas ao tema. Dessa forma, o trabalho se funda em compreender, de um modo qualitativo, as diversas influências que essa maturidade estabelece para o desenvolvimento desses empreendimentos.

Já com relação ao modelo de coleta, de acordo com Cervo e Bervian (2002), relaciona-se a como o pesquisador irá adquirir informações sobre o tema. Para o autor, um modelo de coleta bibliográfico e documental usa das mais variadas formas de informações produzidas pelo homem (áudio, vídeo, periódicos, artigos, revistas, entre outros). O autor afirma que uma

pesquisa documental e descritiva é extensiva no processo de realização da construção do conhecimento sobre o tema.

De acordo com Gil (1991, p. 51) a “pesquisa documental vale-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados segundo os objetivos da pesquisa”. Já uma pesquisa bibliográfica dispõe de métodos analíticos com respaldo científico para organização do trabalho.

A pesquisa bibliográfica busca a resolução de um problema (hipótese) por meio de referenciais teóricos publicados, analisando e discutindo as várias contribuições científicas. Esse tipo de pesquisa trará subsídios para o conhecimento sobre o que foi pesquisado, como e sob que enfoque e/ou perspectivas foi tratado o assunto apresentado na literatura científica. Para tanto, é de suma importância que o pesquisador realize um planejamento sistemático do processo de pesquisa, compreendendo desde a definição temática, passando pela construção lógica do trabalho até a decisão da sua forma de comunicação e divulgação (BOCCATO, 2006, p. 266).

Aqui, portanto, no que se refere à produção do trabalho aqui realizado, tem-se a construção de uma extensa pesquisa documental e bibliográfica sobre ecossistema de startups. Para isto, utilizou-se palavras-chave para computar e direcionar a identificação dos periódicos e documentos mais viáveis para a realização do respectivo trabalho de conclusão de curso. O Quadro 2 apresenta as fases de elaboração da pesquisa documental-bibliográfica.

Quadro 2 – Fases metodológicas com base em pesquisa bibliográfica

Fase	Descrição	Autores de Base
1 ^a	Levantamento, a partir de publicações e materiais (inter)nacionais sobre o tema em questão. Aqui foi realizado uma extensa leitura de artigos e textos sobre o objeto de estudo. Para critério de seleção, foram buscados materiais entre os anos de 2010 a 2022, para material bibliográfico acadêmico; e, 1950 a 2022, para documentos não acadêmicos. foram utilizados, como base inicial, as seguintes palavras-chave: Maturidade de Startup; Ecossistema de Startup; ecossistema empreendedor	Gil (1992) e Severino (2017)
2 ^a	Categorização e seleção de material. A seleção, a partir do uso das palavras-chave, deu-se pela compreensão dos materiais que cabiam e estavam direcionados ao tema estabelecido pela referida pesquisa. Dessa forma, selecionou-se: 32 artigos, utilizando as palavras-chave: “ecossistemas de startup”, “Startup”, “empreendedorismo” e “inovação”.	Cervo e Bervian (2002)
3 ^a	Fichamento do material selecionado. Após a categorização do material, houve a leitura e o fichamento para a compreensão do tema em questão.	Boccatto (2006)

	Nesta fase, o objetivo foi encontrar os pontos em comuns entre os artigos e documentos selecionados.	
4 ^a	Análise e interpretação sobre o tema pesquisado. Em um último momento houve a análise extensiva sobre o tema. Aqui, utilizaram-se ferramentas específicas para as análises de dados. Já a interpretação é com base no conhecimento prévio do pesquisador que irá fomentar o desenvolvimento de uma apresentação inédita e particular sobre o tema.	Gil (1991)

Fonte: O autor. (2025)

Atenta-se, como disserta Bocatto (2006), que as fontes para a realização da pesquisa podem ser bibliotecas, periódicos digitais, sites, acervos, entre diversas outras formas de compilados de dados e informações. Entre as bases de periódicos mais comuns, ainda segundo o autor, podem ser descritas (Quadro 3):

Quadro 3 – Bases de pesquisa

Nome	Descrição	Endereço digital
Sucupira	Ferramenta que não apenas coleta informações, mas realiza uma análise, sendo considerada a base do sistema de referência nacional da pós-graduação do Brasil.	[sucupira.capes.gov.br]
CAPES	Biblioteca digital que comporta mais de 45 mil periódicos completos, além de outras 130 bases referenciais e outras bases dedicadas para livros, obras e patentes	[periodicos.capes.gov.br]
Google Acadêmico	Ferramenta auxiliar no site de busca <i>Google</i> . Considerada uma fonte secundária, porém, com uma grande extensão de literatura acadêmica (teses, livros e artigos).	[scholar.google.com.br]
Scopus	Maior base de dados para literatura revisada por pares. Nesta plataforma há ferramentas bibliográficas cujo método é acompanhar, visualizar e analisar a pesquisa. É o site que contém conteúdo da editora Elsevier.	[elsevier.com/solution/scopus]
PUBmed	Plataforma nacional com base para periódicos da área da saúde. Contém mais de 30 milhões de citações médicas e documentos da área	[pubmed.ncbi.nlm.nih.gov]

Fonte: Bocatto (2006).

Já a análise de dados, como afirma Ana e Lemos (2018), são as ferramentas utilizadas para compreender e interpretar o conhecimento adquirido nas informações obtidas em uma

determinada pesquisa. Para este projeto, as ferramentas de análise de dados foram as referências bibliográficas e autores que apresentaram fatores para desenvolvimentos de ecossistemas e *startups*.

Foram avaliados 416 autores, entre os anos de 2010 a 2020. Dessa avaliação foram selecionados 4 autores-base para a construção dos resultados deste TCC. Assim, o Quadro 4 apresenta os resultados dos autores selecionados para a composição das análises subsequentes.

Quadro 4 – Fatores identificados

Autor	Descrição	Fatores identificados
Feld (2013)	Descreve as bases para o desenvolvimento de uma comunidade empreendedora.	Empresas, Governo, Suporte institucional, Talentos, Lideranças, Capital e Engajamento.
Wef (2013)	Descreve os mecanismos para o desenvolvimento de uma cultura empreendedora. Além de estabelecer as bases para a construção de um ecossistema maduro para empreendimentos.	Mercados acessíveis, universidades de suporte, ambientes reguladores, infraestrutura, Força de trabalho, educação, Fontes de financiamento e Cultura.
Stam (2015)	Apresenta os mecanismos para a construção de uma política econômica empreendedora. Apresenta as definições de um ecossistema empreendedor.	Instituições, Demandas, Alto conhecimento, Infraestrutura, Suporte, Talento, Finanças, Redes de apoio, Liderança, e Cultura
Brasil (2018)	Plano Nacional, de consulta pública para o desenvolvimento de empreendimentos de <i>startups</i> .	Mercado, Conhecimento acessível, Regulamentação, Infraestrutura, Capacidade Empreendedora, Finanças e Cultura

Fonte: O autor (2025).

Com base nos autores descritos no Quadro 4, e a partir das discussões desenvolvidas pelo referencial bibliográfico do presente TCC, tem-se a construção dos resultados e das discussões sobre o desenvolvimento de ecossistemas de *startups*.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesse capítulo são discutidos os resultados e discussões estabelecidos a partir da avaliação dada pela aplicação metodológica.

4.1 FATORES PARA MATURIDADE DE ECOSSISTEMA DE STARTUP

Para a construção dos fatores definidores de maturidade, como observado em Stam (2015), deve-se considerar alguns aspectos básicos de desenvolvimento metodológico para a definição de fatores necessários para a observação da maturidade de um ecossistema de *startup*. Assim, a partir das observações construídas pela aplicação metodológica desse referido trabalho, e com base nos estudos defendidos por Brasil (2018) e Feld (2013), os aspectos básicos norteadores para a definição de fatores de maturidade são (Quadro 5):

Quadro 5 –Aspectos Básicos para definição dos fatores

Aspectos Básicos	Descrição
Compreender as condições locais	Aqui, fazei-me necessário estabelecer as bases específicas que fazem parte daquela localidade, como clima, cultura e a realidade social. Além, também, das motivações para abertura de um empreendimento
Envolvimento do setor privado e público	No processo de estabelecimento de um ecossistema de <i>startup</i> , é necessário conduzir um caminho em que o setor público incremente o desenvolvimento de mercados autossustentáveis e lucrativos, conseguidos apenas pelo desenvolvimento do setor privado.
Identificar potenciais recursos	Para que um ecossistema se torne maduro o suficiente, faz-se necessário a efetivação e a alocação de recursos e infraestrutura que favoreçam empresas com alto potencial de geração de riquezas.
Fortalecimento das bases empreendedoras	Uma <i>startup</i> que deseja se manter ativa e saudável deve ser impelida a criar caminhos seguros por si. Dessa forma, governo e ambiente não podem facilitar os caminhos, mas garantir que esses caminhos estejam seguros para o desenvolvimento pleno dessas organizações.

Fonte: O autor (2025).

Dessa forma, entende-se que um dos fatores básicos indicadores de maturidade é a seguridade para que as *startups* consigam encontrar caminhos seguros e sustentáveis para o desenvolvimento de seus negócios. A partir do que foi observado no Quadro 5, tem-se a compreensão de que o planejamento estratégico para a criação desses ecossistemas só acontece quando há a cooperação entre o setor privado e público, além da construção de uma cultura local que seja favorável a criação de elos entre pessoas com conhecimentos e vivências distintas em busca de um propósito comum. Para Almeida e Almeida (2019) e Isique (2020) quanto mais variado forem os atores e instituições envolvidas, maior serão as chances de criação de soluções disruptivas.

A partir dessa organização dos aspectos básicos, e com base no que se atribuiu aos atores relacionados no referido trabalho, foi possível apresentar os fatores mais comuns encontrados no desenvolvimento da maturidade de um ecossistema empreendedor. Assim, o Quadro 6 fornece um resumo desses fatores mais comuns para o desenvolvimento de um ecossistema maduro e saudável.

Quadro 6 – Fatores

Fator	Descrição
Capital Financeiro	Estrutura capaz de atrair investimentos, financiamentos e investidores anjos.
Políticas Públicas	Desregulamentação tributária, incentivos fiscais, incentivos para empreendimentos e estratégias públicas para manutenção de empresas de potencial.
Cultura Empreendedora	O desenvolvimento, na sociedade, de um espírito empreendedor. O foco é o desenvolvimento da “paixão” cultural empreendedora.
Suporte Institucional	Empresas de suporte técnico, infraestrutura, profissionais de apoio, assessoria jurídica e assessoria contábil.
Mercado	Rede local e regional de clientes, fornecedores e concorrentes que mantenham ativa o mercado consumidor de empresas <i>startups</i> .
Recursos Humanos Qualificados	Aqui é o suporte humano necessário para garantir possibilidade de criação e de sustentabilidade das <i>startups</i> .
Educação/Universidades	A quantidade de escolas, universidades, cursos e suporte educacional para o desenvolvimento, maturação e inserção de mercado dessas <i>startups</i> .
Histórias Inspiradoras	São resultados e empreendimentos de sucesso na região ou localidade. Essas histórias servem para inspirar e causar provocação em novos empreendimentos.
Lideranças	São pessoas capazes de trazer não só histórias inspiradoras, mas de liderar os processos transformadores para a maturação de ecossistema de <i>startup</i> .

Infraestrutura	Todo o suporte físico para o desenvolvimento de empreendimentos <i>startups</i> . Aqui são descritos o suporte logístico, suporte de fornecimento e de escoamento do que for desenvolvido pela <i>startup</i> .
----------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fonte: O autor (2025).

Cada fator deve ser olhado de forma individual, mas também não pode ser separado do conjunto. Aqui é necessário entender que se fala de um ecossistema. Assim, como sustentado por Brasil (2018), os fatores devem ser olhados de modo intrínseco ao sistema, ou seja, a sua retirada fomenta desestabilidade, que pode originar um ecossistema incapaz de garantir sustentabilidade ou até mesmo criação de empreendimentos.

Ao se observar o fator **Capital Financeiro**, por exemplo, entende-se que não se pode construir qualquer sistema econômico empreendedor saudável sem considerar as atribuições desse capital. Questões como: o perfil do investidor, a quantidade de recursos que podem ser captados, o nível de conhecimento desses empreendedores, o nível de estrutura, além das condições de risco que esses investidores estão dispostos a tomar (JORGE ET. AL, 2018).

Brasil (2018) e Stam (2015) consideram o Capital financeiro base fundamental para o desenvolvimento de um ecossistema empreendedor. Para os autores, um capital financeiro deve estar adequado para suportar investimentos de alto risco, com retorno a longo prazo. Esta percepção se funda na composição de que, este fator se constrói sob empreendimentos que necessitam de tempo para ter retorno viável.

Em ambientes que existam recursos de capital escasso ou limitações de investimentos, tem-se maior probabilidade de não serem saudáveis para a construção de empreendimentos de sucesso, ou podem trazer resultados inadequados, quando requerem retornos rápidos. Assim, a avaliação da capacidade regional ou local com relação ao fator capital financeiro deve expor o tipo de investidor adequado a cada etapa de desenvolvimento do negócio, observando a abertura local para o nível de tolerância com relação ao capital de risco (*Venture Capital*). O mercado de *venture capital* ainda está em fase de consolidação, mas vem crescendo na mesma velocidade do crescimento dos ecossistemas pelo Brasil. Segundo Fernanda Finoti (2019) o fato de estar aumentando o volume de investimento e diminuindo o número de rodadas indica um começo de maturação do mercado, com aportes a cada rodada crescentes.

A disponibilidade de *Venture Capital* pode ser uma excelente aliada para ecossistemas de startups, visto que é uma modalidade de investimento focada em empresas de até médio porte que possuem alto potencial de crescimento, mas ainda são muito novas e têm faturamento baixo (FERNANDA FINOTI, 2019). Além de aportar capital na empresa, também influencia

diretamente no andamento e na gestão do negócio. Isso contribui na criação, a transferência de conhecimento de valor para as startups e a participação acionária na empresa.

De modo geral, portanto, o estabelecimento da avaliação da maturidade de um ecossistema de *startup*, a partir do fator capital de risco, deve considerar todo e qualquer tipo de disponibilidade de financiamento, além de somar essa disponibilidade com os outros tipos de fomentos existentes, como o suporte do SEBRAE, microempréstimos, patrimônios privados, entre outras diversas possibilidades de acesso a recursos financeiros.

Observar-se que o fator Capital Financeiro se estrela aos outros fatores, como o necessário desenvolvimento de **Políticas Públicas**. O fator Políticas Públicas está relacionado ao desenvolvimento de ações governamentais que dão suporte para a criação de ecossistemas de *startups* maduros. Para esta composição é necessário ter a disposição legislação, gestão e promoção de ações que possam facilitar a criação e a sustentabilidade desses ecossistemas.

Quando se olha o macroambiente nacional, percebe-se que existem defasagens no que se refere às políticas públicas facilitadoras. Em regiões como sul e sudeste nacional, há um maior incremento legal para o desenvolvimento dessas *startups*, já em regiões como norte e nordeste, esse nível de político público se torna mais tímido (BRASIL, 2018).

Atenta-se, que não se pode pautar a pouca maturidade de ecossistema apenas olhando para o baixo nível de políticas públicas, mas deve-se observar quais as necessidades mais urgentes de cada região. Em locais como nordeste, onde há uma defasagem em diversas políticas públicas básicas, como acesso à infraestrutura adequada, segurança, rede de saúde, entre outros, pode-se ter ações de priorização a essas necessidades, deixando em segundo plano o desenvolvimento de fatores impulsionadores de ecossistemas empreendedores.

Em ambientes onde há um menor índice de necessidades básicas não atendidas, tem-se a maior possibilidade de desenvolvimento de empreendimentos inovadores. Desse modo, o fator **Políticas Públicas** apresenta relações que precisam ser avaliadas com maior cuidado. Já que, apesar do necessário atendimento às áreas básicas sociais em determinadas regiões, não se pode deixar de observar a abertura para construção de mecanismos que auxiliem o setor público na resolução desses problemas. Inclusive esses mecanismos podem surgir a partir de *startups* fomentadas.

Este fator, portanto, busca se sustentar no desenvolvimento de outro fator: **Cultura Empreendedora**. Este fato é uma das raízes para a construção de ecossistemas saudáveis e maduros. Aqui, há a necessidade de impulsionamento social para o desenvolvimento de empreendimentos de sucesso. Aqui, porém, há um questionamento vigente: é a cultura

empreendedora que sustenta o surgimento de políticas públicas, ou são as políticas públicas que podem impulsionar a cultura empreendedora?

Não se observou, nos autores avaliados, uma resposta adequada para este questionamento. Porém, tanto Maia (2020) quanto Domingues *et al.* (2019) assumem que não existe resposta correta para essa questão já que, de ambos os lados de desenvolvimento (ou pelas políticas públicas, ou pela cultura empreendedora), há um crescimento e ganho mútuo. Ou seja, ao ter políticas assertivas, há um desenvolvimento cultural maior. Ao ter um alto desenvolvimento cultural, as políticas públicas se tornam mais assertivas para o desenvolvimento desses ecossistemas.

Um dos exemplos que podem ser considerados políticas públicas de desenvolvimento de startups é a Rec'n'Play, evento realizado no estado de Pernambuco e que desenvolve uma programação focada no empreendedorismo, tecnologia e cultura brasileira. Além disso, o evento é especializado em debater e fomentar negócios de startups, além de facilitar a implementação de investimentos nas áreas de tecnologia e gestão.

Outro fator observado nas avaliações bibliográficas foi o de **suporte institucional**. Nesse fator há o necessário engajamento privado e público para o desenvolvimento e maturação de *startups*. Aqui, as ações dos diversos atores sociais podem ser instrumentos de facilitação ou de prejuízo para esses ecossistemas. Ao falar desse suporte, o que se viu nas contribuições acadêmicas, foi um chamado para se repensar a forma de estrutura apresentada para os novos empreendimentos.

Tem-se, de um lado, a necessidade de construir empreendimentos capazes de trazer resultados positivos, econômicos e sociais, porém, há um campo de atores que impedem ou não facilitam a construção desses empreendimentos. Dessa forma, a observação adequada desse fator traz o aumento da possibilidade de maturação de ecossistemas.

Esses atores são advogados, professores, empresários, profissionais de contabilidade, fornecedores, entidades públicas, influenciadores digitais, enfim, uma camada social com capacidade de auxiliar e influenciar positivamente o desenvolvimento de ecossistemas saudáveis e com capacidade de sustentabilidade a longo prazo (MATOS ET. AL, 2020).

Esse fator fomenta a observação de dois outros fatores: **educação/universidades e Lideranças**. Para o fator Educação/Universidade, tem-se a procura por instrumentos educacionais de alto nível e com facilidade de acesso por empreendedores. O que se quer é o envolvimento das instituições de ensino na construção educacional desses empreendedores.

A partir disso, segundo Feld (2014), é papel dessas universidades e centros educacionais identificar as potencialidades de lideranças que possam surgir como meios de inspiração para

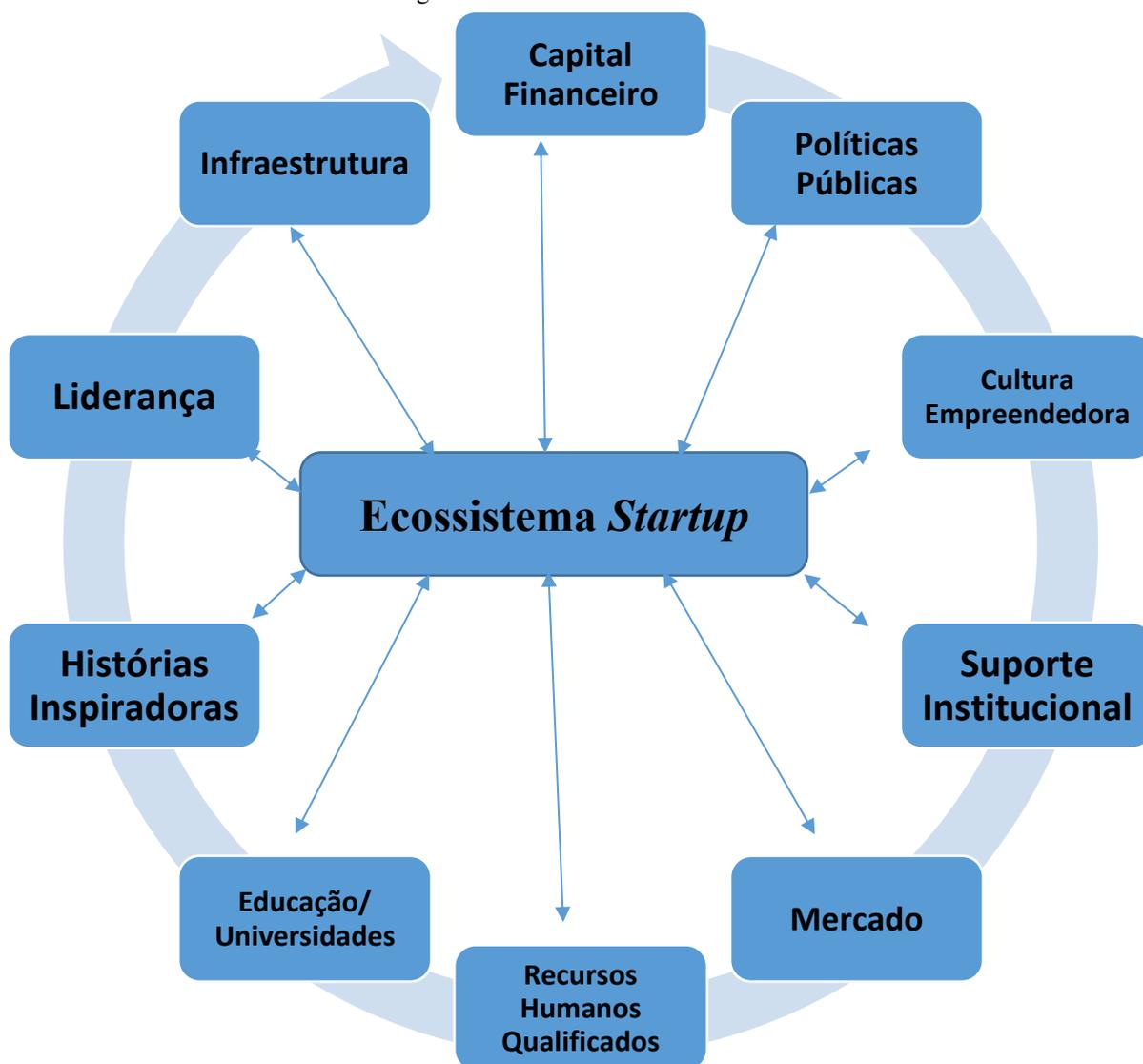
o desenvolvimento de ecossistemas de *startups*. Essas lideranças, embora não tenham um perfil definido, possuem características comuns, como: são estrategistas, com capacidade interdisciplinar e interpessoal, conhecimento tecnológico e facilidade para adquirir redes de relacionamentos.

Os outros fatores: **Infraestrutura e Recursos Humanos Qualificados** são direcionados a manutenção do grau de maturidade de um ecossistema. A infraestrutura se funda nos aspectos físicos, como estradas, prédios, instrumentos logísticos, distâncias dos centros comerciais, entre outros. Já os recursos humanos são a estrutura intelectual para o desenvolvimento desses ecossistemas e a manutenção de sua maturidade Para Dos Santos Filho et al. (2019) o domínio de recursos humanos ainda inclui a opção estratégica por priorizar a formação de indivíduos com competências empreendedoras e pesquisa científica em setores-chave para o ecossistema e apoio a proximidade institucional entre ensino-pesquisa-indústria-políticas públicas.

Por fim, dentro outro fator, relacionado a cultura, é o fator **Histórias Inspiradoras**, que surge como instrumento de desenvolvimento de novos líderes, empreendedores e instrumentaliza a forma de organização cultural. Essas histórias devem ser estabelecidas para pessoas que conseguiram transformar ideias e inovação em empresas com alto retornos financeiros. Para Hoffmann (2019) a socialização de histórias sobre os sucessos viáveis, de geração de riqueza para os fundadores e o alcance de reputação (inter)nacional, fortalece a programação mental coletiva do ecossistema, repercutindo no engajamento das startups e dos outros autores.

Essas empresas se tornam exemplo, seja local ou regional, sobre as possibilidades de sucesso que surgem quando pessoas e empreendedores investem tempo, recursos e vida na construção de ideias que eles acreditam. É um fator subjetivo, abarcado no quanto um determinado empreendedor deseja ou procura se inspirar com os exemplos de outros. Assim, pode-se resumir esses fatores a partir da exemplificação da Figura 2:

Figura 2 – Ecosistema e seus fatores



Fonte: O autor (2025).

Entende-se que existem outros fatores que podem ter maior e menor influência no desenvolvimento de um ecossistema maduro, porém, com base na construção metodológica do referido trabalho, os fatores descritos acima fornecem um arcabouço robusto para determinar a

maturidade ou não de ecossistema para *startups*. Para Mattos et al. (2020) esses fatores devem atuar de forma harmônica e alinhado com o objetivo estratégico do ecossistema.

De modo geral, ao ter um desses fatores com menor identificação ou não existente dentro daquela regionalidade, tem-se a indicação de que o ecossistema empreendedor daquela região não está maduro o suficiente. Dessa forma, ações devem ser tomadas para garantir o surgimento ou maior eficiência do ecossistema em questão.

Alguns exemplos podem ser apresentados com relação a ecossistemas de startup, em Santa Maria – MG, o ecossistema de startup se desenvolveu para nivelar as necessidades tecnológicas da agropecuária. Assim, o ambiente conseguiu desenvolver mão-de-obra especializada, ambientes de negócios e centros de pesquisas focados no desenvolvimento de empreendimentos inovadores para o setor agro do Brasil (SCHIMCHAK, 2020).

Outro exemplo, dá-se em Campina Grande-PB que mesmo localizada no interior do estado, tem um alto fomento estudantil e tecnológico. Na cidade são desenvolvidos, com abundância de estudantes, um sistema integrado (Parque tecnológico) que desenvolve pesquisa, empreendimentos inovadores e auxilia no encontro de negócios com potencial de sucesso e possíveis investidores (SCHIMCHAK, 2020).

Essas ações podem influenciar não só o fator procurado, mas também outros fatores que fazem parte de um ecossistema. Assim, essas ações devem ser pensadas de forma individual (na incidência do fator em si) e de forma coletiva (como essas ações influenciarão o ecossistema na totalidade). O Quadro 7 apresenta algumas ações podem ser tomadas diante da necessidade de melhoria de determinado fator:

Quadro 7 – Melhorias para fatores defasados

Fator	Ações
Capital Financeiro	<ul style="list-style-type: none"> ● Incentivos fiscais; ● Incentivos privados – como participação maior nos lucros; ● Programas governamentais de fomento – Como abatimento de dívidas para pessoas que se tornarem investidores anjos.
Políticas Públicas	<ul style="list-style-type: none"> ● Incentivos tributários; ● Ações públicas educacionais – ações voltadas para cursos, encontros e incentivos de melhoria do aprendizado do empreendedor;

	<ul style="list-style-type: none"> ● Eventos – Encontros regionais, seminários, Feiras municipais e estaduais do empreendedor; ● Premiações; ● Facilitação entre investidores e empreendedores.
Cultura Empreendedora	<ul style="list-style-type: none"> ● Desenvolvimento de educação empreendedora desde a escola primária; ● Eventos culturais voltados para o desenvolvimento empreendedor; ● Trazer as ações empreendedoras para solucionar problemas locais ou regionais. O uso de <i>startups</i> voltadas para soluções sociais.
Suporte Institucional	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificação de profissionais jurídicos e contábeis aptos e disponíveis para auxiliar <i>startups</i>. ● Incentivos financeiros para profissionais que ofereçam suporte para <i>startups</i>. ● Rede de apoio.
Mercado	<ul style="list-style-type: none"> ● Organização entre setor privado e público para o desenvolvimento de um mercado mais receptivo para <i>startups</i>. ● Demonstrabilidade das melhorias financeiras e de mercado adquiridas em um ambiente de <i>startup</i> saudável.
Recursos Humanos Qualificados	<ul style="list-style-type: none"> ● Cursos de qualificação; ● Eventos; ● Desenvolvimento de cursos universitários voltados para a construção de mercados de <i>startups</i>.
Educação/Universidades	<ul style="list-style-type: none"> ● Uso das universidades como espaços de incubação de empreendimentos <i>startups</i>; ● Fomento de maior aproximação entre cursos capazes de auxiliar desenvolvimento empreendedor;

	<ul style="list-style-type: none"> ● Encontros entre universidades e empreendedores de sucesso.
Histórias Inspiradoras	<ul style="list-style-type: none"> ● Mídia sobre histórias de empreendedores de sucesso da região; ● Construção de referências e difusão dos caminhos percorridos por essas referências.
Lideranças	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificação e uso dessas lideranças para o desenvolvimento e acompanhamento de novas <i>startups</i>.
Infraestrutura	<ul style="list-style-type: none"> ● Melhorias de estradas; ● Construção de espaços para incubação; ● Indicação de locais para treinamentos e eventos relacionados ao tema.

Fonte: O autor (2025).

Atenta-se, que existem diversas possibilidades de ações. Essas ações devem estar adequadas à realidade do ambiente, ou seja, cada ambiente irá requerer uma determinada ação ou um conjunto de ações, ou até mesmo ações não computadas por exemplificações, o que as categoriza como ações inéditas.

4.2 INDICADORES DOS FATORES DE MATURIDADE DE ECOSISTEMA

Após a identificação dos fatores que estabelecem um ecossistema maduro para o desenvolvimento de *startup*, tem-se a necessidade de classificar, conforme as necessidades de cada região, quais desses fatores são fortes o suficiente para garantir a manutenção desse ecossistema, e quais não o são.

Assim, a partir das contribuições de Brasil (2018) e Feld (2013), utilizou-se a agregação desses fatores em três grandes aspectos classificatórios: 1) com base nos fatores sociais; 2) com base nos fatores materiais; e, 3) com base nos fatores culturais. Assim, no processo de classificação, pode-se construir caminhos mais claros sobre como identificar os pontos fracos e fortes, além do desenvolvimento das possibilidades que auxiliam na construção da maturidade do ecossistema.

Atenta-se, que cada processo classificatório irá depender do nível de maturidade esperada. Assim, quando se procura por fatores sociais, está se avaliando o interesse local, os

aspectos legais e a desenvoltura daquela região para a maturação de um ecossistema para desenvolvimento empreendedor. Dessa forma, essa classificação pode ser executada a partir de indicadores de desempenho dos fatores descritos.

O estabelecimento desses fatores segue as necessidades do objetivo padrão: alcançar a maturidade de um determinado ecossistema voltado para *startups*. Dessa forma, podem surgir não só um indicador, mais diversos outros indicadores para um fator em questão. Cada indicador serve para desenvolver melhor os caminhos para a construção da maturidade desse ecossistema. O Quadro 8 apresenta indicadores usuais para cada fator observado:

Quadro 8 – Indicadores de desempenho de fatores de ecossistema

Fator	Indicador
Capital Financeiro	<ul style="list-style-type: none"> ● Número de investidores; ● % de capital investido; ● Nível de <i>venture capital</i>.
Políticas Públicas	<ul style="list-style-type: none"> ● Número de incentivos fiscais; ● Número de políticas direcionadas a criação de negócios; ● % de impostos incidentes para criação de <i>startups</i>.
Cultura Empreendedora	<ul style="list-style-type: none"> ● Nível de tolerância, risco e fracasso/empreendimento; ● Número de empreendimentos de <i>startups</i>; ● Número de projetos de inovação.
Suporte Institucional	<ul style="list-style-type: none"> ● Número de empresários de suporte; ● Número de profissionais jurídicos e contábeis para suporte; ● Número de facilitadores (incubadoras e aceleradoras).
Recursos Humanos Qualificados	<ul style="list-style-type: none"> ● Nível de escolaridade dos empreendedores locais; ● Nível de conhecimento tecnológico e de inovação; ● Número de talentos por 100 mil habitantes; ● Número de aproveitamento do capital universitário.
Educação/Universidades	<ul style="list-style-type: none"> ● Número de incubadoras em universidades; ● Número de aceleradoras em universidades; ● Número de cursos para profissionalização em <i>startups</i>; ● Número de universitários em empreendimentos <i>startups</i>.

Histórias Inspiradoras	<ul style="list-style-type: none"> ● Número de sucessos visíveis; ● Número de sucessos com alcance midiático.
Lideranças	<ul style="list-style-type: none"> ● Número de pessoas com perfil de liderança; ● Nível de mentoria.
Infraestrutura	<ul style="list-style-type: none"> ● Nível do serviço de telecomunicações; ● Nível percebido das condições das estradas; ● Nível logístico.

Fonte: O autor (2025).

Como se percebe, cada indicador fomenta suporte para identificar a maturidade de determinado fator, mas também apresenta condições para indicar influência em outros fatores, bem como ao nível da maturidade total do ecossistema. Por exemplo, o número de projetos inovadores (**Cultura Empreendedora**) está ligado ao nível de conhecimento tecnológico e de inovação de empreendedores (**Recursos Humanos Qualificados**).

Dessa maneira, a ambientação e as observações de cada indicador não se realiza de forma solta e singular, mas deve seguir as diretrizes da composição do ecossistema. Esse entendimento é necessário para evitar conflitos de informação e prejuízos nas análises dos dados obtidos a partir desses indicadores. Além disso, Rovere, Santos e Vasconcellos (2021) acrescentam que a mensuração desses indicadores em ecossistemas de inovação e empreendedorismo é complexo, com poucos consensos sobre a definição dos conceitos resultantes em indicadores e métricas. No Brasil a mensuração esbarra em barreiras para acessar as fontes de dados e a disponibilidade de fontes para a construção de indicadores e de métricas, com destaque para:

- (1) a defasagem entre o tempo da coleta e a disponibilização dos dados;
- (2) voluntarismo na alimentação das fontes de dados que pode levar altos níveis de subnotificação de informações;
- (3) falta de alinhamento metodológico entre agências regionais que leva dados incompletos ou enviesados;
- (4) dados disponíveis somente ao nível nacional; e
- (5) dados incompletos ou enviesados, ao nível regional, em razão da natureza amostral do levantamento.

Todas essas barreiras levam a dificuldades em relação à construção de indicadores que dependem de dados não facilmente disponíveis. Esse cenário, para Rovere, Santos e

Vasconcellos (2021) demanda dos pesquisadores e dos agentes de inovação e empreendedorismo interessados em informações confiáveis a junção de esforços para a articulação diferentes métricas e bancos de dados das diferentes instituições (inter)nacionais responsáveis pela construção das métricas e indicadores, para evitar a repetição de esforços e fazer a integração das informações coletadas.

Essa compreensão pode trazer prejuízos na forma de compor um quadro geral de observações advindas da análise do ecossistema. Por isso, a agregação em três grandes fatores, como já supracitados, facilita o desenvolvimento de uma análise mais robusta sobre o ecossistema na totalidade. Dessa forma, com base no que descreve Brasil (2018), pode-se agregar esses fatores da seguinte maneira (Quadro 9):

Quadro 9 – Agregação de fatores e indicadores

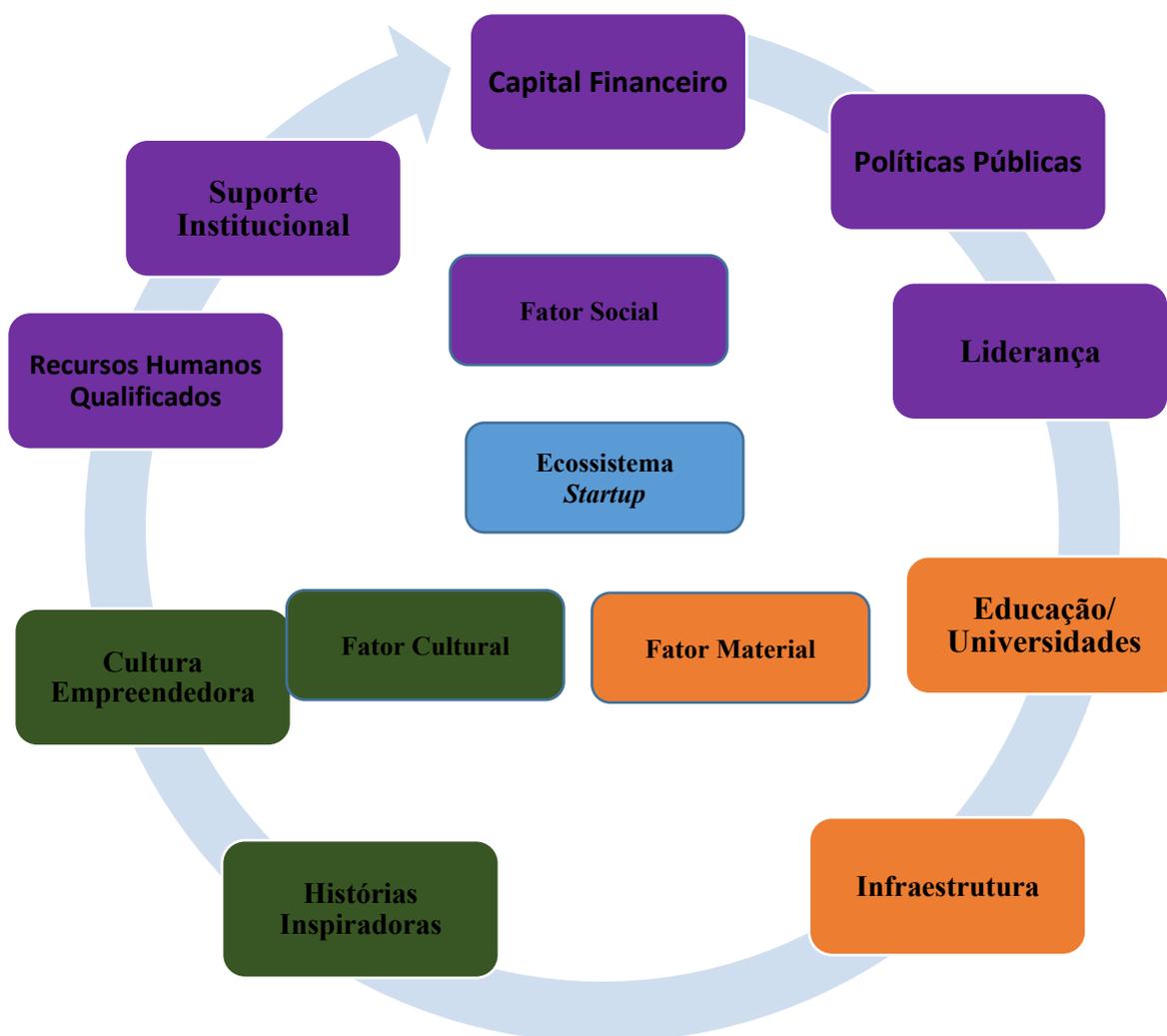
Agregador	Fatores	Indicadores
Fator Social	Capital Financeiro Políticas Públicas Suporte Institucional Recursos Humanos/Quali. Lideranças	Número de investidores; % de capital investido; Nível de <i>venture capital</i> ; Número de incentivos fiscais; Número de políticas direcionadas a criação de negócios; % de impostos incidentes para criação de <i>startups</i> ; Número de empresários de suporte; Número de profissionais jurídicos e contábeis para suporte; Número de facilitadores (incubadoras e aceleradoras) Nível de escolaridade dos empreendedores locais; Nível de conhecimento tecnológico e de inovação; Número de talentos por 100 mil habitantes; Número de aproveitamento do capital universitário; Número de pessoas com perfil de liderança; Nível de mentoria.
Fator Cultural	Cultura Empreendedora Histórias Inspiradoras	Nível de tolerância risco e fracasso/empreendimento; Número de empreendimentos de <i>startups</i> ; Número de projetos de inovação. Número de sucessos visíveis; Número de sucessos com alcance midiático.
Fator Material	Educação/Universidades	Número de incubadoras em universidades;

	Infraestrutura	Número de aceleradoras em universidades; Número de cursos para profissionalização em <i>startups</i> ; Número de universitários em empreendimentos <i>startups</i> ; Nível do serviço de telecomunicações; Nível percebido das condições das estradas; Nível logístico.
--	----------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fonte: O autor (2025).

Assim, há uma sintetização dos indicadores pautados no desenvolvimento efetivo de um ecossistema de *startup*. Para a realização de todos esses indicadores é necessária uma estrutura nacional e pública de suporte às ações de desenvolvimentos de tecnologia, inovação e novos negócios. A Figura 3 apresenta uma imagem gráfica para o Quadro 9, acima exposto.

Figura 3 – Agregado dos fatores



Fonte: O autor (2025).

Assim, cada fator agregado pode trazer informações claras sobre as realidades de diferentes estágios de ecossistemas regionais ou locais. Como, também, podem ser desagregados para identificação dos pontos mais complexos relacionados a cada ecossistema. Assim, quando se avalia de modo mais abrangente, aspectos de um ecossistema regional, pode-se realizar uma avaliação sobre os fatores culturais, sociais e materiais.

Por exemplo, do ranking estabelecido pelo Índice de Cidades Empreendedoras (ICE, 2023), as cidades do Sudeste/Sul predominam entre as 10 primeiras posições. Quando se avalia o fator material dessa região, entende-se que o sudeste e o sul, compõem os melhores índices de desempenho em infraestrutura e Universidades com recepção para empreendimentos inovadores.

4.3 CAMINHOS FUTUROS SOBRE A MATURIDADE DE ECOSSISTEMA

Em um primeiro momento, tem-se a necessidade de notar que há um crescimento substancial no desenvolvimento de empresas *startup* no território nacional, sendo um reflexo do desenvolvimento cultural, embora direcionado com mais aporte para regiões do sul e sudeste, com relação à criação de empresas, principalmente de cunho tecnológico e inovação.

De modo regional, o Estado de São Paulo agrupa mais de 4 mil empresas *startup*, colocando o estado como o principal desenvolver de ecossistemas do país. Seguido pelos estados de Minas Gerais e Rio Grande do Sul, com 1240 empresas e 965, respectivamente. O estado de Pernambuco ocupa a 8ª posição, com pouco mais de 200 empresas (ICE, 2022).

Os últimos 20 anos foram propícios para o avanço em consideração ao fator Políticas Públicas, Leis, como a da inovação em 2004, além de programas de incentivo ao empreendimento de *startups*, criado em 2012, fornecem um aparato para compreender o processo evolutivo desse fator ao nível nacional. Somado a isso, programas como o Programa Nacional de Aceleração de *Startup* (PNAS), já demonstraram resultados promissores com relação ao desenvolvimento tecnológico nacional.

A criação de programas com Conexão *Startup*-Indústria, criado em 2017, alavancou um investimento inicial de R\$10 Milhões em empreendimentos inovadores em todo o país. Além desses, o investimento pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES, 2022) incrementou, a partir de 2016, mais de R\$300.000.000,00 milhões em incentivos para o desenvolvimento de *startups*.

Outros incentivadores e apoiadores de ecossistemas em *startups*, nos últimos 15 anos, depositaram mais de R\$12 bilhões de reais para o desenvolvimento de empreendimentos desse nível em todo o território nacional. Esse apoio, também pode ser observado pelos fatores de recursos humanos, treinamento, universidades e infraestrutura (BNDES, 2022)

O que isso apresenta, é que o *boom* de novos ecossistemas só se funda quando já existem condições mínimas de estruturas para garantir o pleno desenvolvimento desses empreendimentos. Como sustenta Brasil (2018), não se pode acreditar em ecossistemas saudáveis sem colocar em perspectiva a evolução dos diferentes fatores que compõem esse ecossistema.

Assim, quando os indicadores revelam não haver disponibilidade de capital, falta de demanda por inovação, barreiras legais ou dificuldades de políticas públicas reais, carência de recursos científicos, de capital humano e financeiros, além da falta de uma cultura

empreendedora capaz de criar lideranças, não há possibilidade de ser um ecossistema saudável e capaz de trazer retorno financeiro para a sociedade.

Essa complexidade e dificuldade se dá principalmente pela falta de comunicação e troca de informação entre empreendedores inovadores, investidores, setor público e privado. Em certos ecossistemas menos maduros, como afirma Domingues *et al.* (2019), os recursos existem, o material humano e tecnológico é abundante, mas há uma distância entre esses recursos e os empreendedores, principalmente por falta de informação adequada entre eles. Outras vezes, há o interesse por parte do setor público em desregular rigidez de legislação, mas não há apelo social para tal.

Todas essas proposições consideram a necessidade de olhar para o ecossistema de *startup* em sua totalidade, dentro dos fatores sociais, materiais e culturais. Somente a partir dessa incrementação, torna-se possível estabelecer uma visão clara objetivo sobre os pontos mais necessários para inferir soluções.

Apesar dessas questões, o ambiente atual e futuro de ecossistemas de *startup* no Brasil é promissor. De acordo com Maia (2020), 47% de novos empregos criados em território nacional advém de empresas desse ramo. Boa parte desses resultados se dá pelos incentivos de incubação e aceleração e de ecossistemas cada vez mais maduros, apesar de ainda concentrado nas regiões sul e sudeste do Brasil.

O surgimento de parques tecnológicos, como o TECNOPUC, em Porto Alegre –RS e o Porto Digital, em Recife-PE, foram essenciais para o *boom* em ecossistemas de *startup* no Brasil. Quando se soma esses dois parques, com o TECNOSINOS, em São Leopoldo – RS, alcança-se o número de 200 novas empresas *startups* somente entre os anos de 2014 a 2020. Isto, mesmo com cortes profundos no desenvolvimento de ciência e inovação no território nacional, que chegou a bater 50% nos últimos 10 anos (ICE, 2022).

O futuro para os ecossistemas ao nível nacional está atrelado ao nível de investimento e de saúde econômica do país. Apesar do ambiente econômico do país ainda está em voltas para reestruturação, leis como a Lei Complementar n. 182 de 2021, que estabelece o marco legal das *startups*, abre portas para consolidação do conceito e da importância de empreendimentos de *startups* no Brasil (BNDES, 2022)

Outro ponto de importância para o futuro está relacionado ao maior interesse em investimentos em ecossistemas de *startup* no Brasil. Isto se dá pelo número de empreendimentos médios, com alta capacidade de retorno no território nacional, que entre 2016 a 2019 chegou a 500% (ICE, 2022). Além disso, boa parte desses empreendimentos surgem a partir de lideranças jovens e com custos para desenvolvimento decrescentes. Assim, somados

às melhorias nos fatores sociais, materiais e culturais, o Brasil passou a ser visto como referência na criação de *startups* com alta capacidade promissora, com a apresentação de mais de 10 empresas em ecossistemas de fase unicórnio (aquelas com valor de mercado de mais de um bilhão de reais) (ICE, 2022).

Uma das empresas protagonistas nos ecossistemas direcionadas para elas (SENA, 2020) é o banco digital Nubank, que chama atenção do mundo pela alta capacidade de lucratividade. Entre essas empresas, têm-se empresas como PagSeguro, Stone, QuintoAndar, entre diversos outros empreendimentos que sustentam alta capacidade de desenvolvimento tecnológico e de inovação (SENA, 2020).

Os mercados com maior desenvolvimento de ecossistemas para *startups*, no Brasil, são os de Educação (8%), os de Finanças (6%) e os de Saúde e Bem-Estar e Internet, ambos com 5%. Percebe-se um número baixo de representação de nichos de mercados, isso se dá pela pulverização dos tipos mercadológicos estabelecidos para empresas *startups*, que chegam a 12 tipos diferentes (BNDES, 2022).

Outro ponto importante, para se discutir o futuro dos ecossistemas ao nível nacional, dar-se pelos resultados esperados a partir da busca pela superação do enfrentamento da pandemia de Covid-19. Com a não compreensão sobre os efeitos de longo prazo com relação aos problemas causados pela pandemia, não se tem informações profundas sobre as dificuldades possíveis que se apresentarão aos ecossistemas nos próximos anos (BNDES, 2022).

Porém, para além disso, e apesar do advento do Coronavírus, o Brasil manteve uma posição confortável nas lideranças, ao nível internacional, com relação ao número de *startups*, com o ranking 10º global, e um número de dez unicórnios, além de outras diversas empresas, que somadas contabilizaram US\$ 1.4 bilhões de dólares em investimentos, somente para o ano de 2020 (ICE, 2022)

Com relação aos desafios futuros, portanto, o que se incrementa, de acordo com Maia (2020), é a baixa efetividade com relação à diversidade de pessoas. Conforme o autor, por exemplo, 75% das equipes que compõem *startups* são compostas principalmente por homens brancos, apresentando um problema sério de paridade de gênero e raça no desenvolvimento de ecossistemas (DOMINGOS *et al.*, 2018).

5 CONCLUSÕES

O presente trabalho visou estabelecer uma avaliação sobre os elementos (fatores) estruturantes da maturidade do ecossistema de *startup* no Brasil a partir de uma revisão bibliográfica. Assim, a partir de uma revisão de trabalhos entre os anos de 2010 a 2020, foi possível construir um arcabouço sobre os principais fatores que compõem o desenvolvimento de ecossistemas de *startups*.

Assim, o principal motor para o desenvolvimento dos elementos estruturantes para um ecossistema de *startup* maduro se encontra dentro do desenvolvimento de três fatores principais, como observado no referido trabalho, a saber: fator social, fator cultural e fator material. Cada elemento desse se estrutura de forma mais fragmentada, para poder estabelecer objetivos mais direcionados para cada setor social necessário para se alcançar tal maturidade.

Para este trabalho, dentro da observação das especificidades dos fatores que compõe um ecossistema saudável, foram encontradas composições para cada fator, como: a) Fator Social: liderança, políticas públicas, capital financeiro, suporte institucional e recursos humanos; b) Fator Cultural: cultura empreendedora e histórias inspiradores; e, c) Fator Material: centros educacionais e infraestrutura.

Desse modo, observou-se que esses três macrofatores conseguem incorporar todo um arcabouço de segmentos essenciais que devem e podem ser desenvolvidos pelo envolvimento social, privado e político de uma região. Assim, quando há esse envolvimento, tem-se a percepção mais clara sobre como se pode alcançar um ecossistema maduro para o desenvolvimento de *startups*.

Para o Brasil, nesse sentido, os fatores com maior grau de maturidade para se desenvolver *startups* estão dentro do social e do cultural. Porém, tanto o social, quanto o cultural estão atrelados a questões de necessidade. Ou seja, os empreendimentos, ou mesmo, as *startups* não surgem para a procura por soluções de problemas tecnológicos, mas para desenvolver meios de sustentação financeira para os seus criadores, apresentando um ponto nocivo para a sobrevivência desses negócios.

Por isso, foi observado que os caminhos para se desenvolver um ambiente mais claro e benéfico para *startups* no Brasil passa pelo incremento educacional e de uma cultura mais clara sobre os objetivos empreendedores. Dessa forma, o futuro para o desenvolvimento de ecossistemas mais maduros, passam pelos fatores culturais e materiais, que podem ser considerados as pontes para a maturidade do fator social para esses empreendimentos.

Dos resultados, foram encontrados 9 fatores agrupados em outros 3 fatores norteadores: sociais, materiais e culturais. Esses macrofatores foram utilizados para fornecer uma compreensão geral sobre o ecossistema de *startup* dentro do território nacional. Assim, a partir da avaliação bibliográfica, foi possível perceber que o Brasil tem um bom desempenho no desenvolvimento de *startups*.

Porém, esse desenvolvimento ainda se encontra em alta concentração das regiões Sul e sudeste do Brasil. Dessa forma, há uma necessidade de maior incremento resolutivo com relação às indicações e os fatores das regiões Norte e Nordeste. Para isso, o trabalho também apresentou indicadores de desempenho para avaliação dos microfatores de diferentes tipos de ecossistemas.

Atenta-se, porém, que pela questão tempo, esses indicadores não foram colocados em prática, nem houve possibilidade de maior aprofundamento sobre suas composições. Por isso, como sugestão para trabalhos futuros, indica-se o aprofundamento metodológico desses indicadores, além de sua aplicabilidade em ecossistemas reais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABDI – AGÊNCIA BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL. **Introdução ao Private Equity e Venture Capital para Empreendedores**. 1a. ed., Brasília. 2010
- ALMEIDA, Pedro Augusto Duarte; ALMEIDA, Sandro Jerônimo. O Ecossistema de Startups de Software de Belo Horizonte e sua maturidade. In: **Anais do XV Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação**. SBC, p. 407-414, 2019.
- AMORIN, João Lucas Aguiar. Empreendedorismo Tecnológico: Startups no Brasil. **ETIC- Encontro de Iniciação Científica-ISSN 21-76-8498**, v. 17, n. 17, 2021.
- ANA, Wallace Pereira Sant; LEMOS, Glen César. Metodologia Científica: a pesquisa qualitativa nas visões de Lüdke e André. **Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar**, v. 4, n. 12, 2018.
- ARCENTALES, John Jairo Garcia; SENA, Priscila Machado Borges; DE ARAUJO, Nelma Camelo. O papel das aceleradoras para o desenvolvimento das *startups* e do empreendedorismo no Brasil. **AtoZ: novas práticas em informação e conhecimento**, v. 10, n. 3, p. 1-10, 2021.
- BOCCATO, Vera Regina Casari. Metodologia da pesquisa bibliográfica na área odontológica e o artigo científico como forma de comunicação. **Rev. Odontol. Univ. Cidade São Paulo, São Paulo**, v. 18, n. 3, p. 265-274, 2006.
- BRASIL. Secretaria de Governo. Secretaria Nacional de Juventude. **Plano Nacional de Desenvolvimento de Empreendedorismo e Startups para juventude**. Secretaria Nacional de Juventude. Brasília: SNJ, 2018.
- CERVO, Amado Luiz. BERVIAN, P. **A Metodologia científica**. São Paulo, SP: Prentice Hall, 2002.
- DIONELLO, Roberta; LANGHI, Celi; OKANO, Marcelo T. Educação profissional para startups: uma reflexão sobre o impacto do desenvolvimento de competências empreendedoras para o amadurecimento do ecossistema de startups no Brasil. **South American Development Society Journal**, v. 5, n. 15, p. 456, 2020.
- DOMINGUES, Fábio et al. Ecossistema Startup na visão de seus agentes. **Cadernos de Gestão e Empreendedorismo**, v. 7, n. 3, p. 103-118, 2019.
- DOS SANTOS FILHO, Luiz Antônio et al. Análise da atuação dos domínios políticas públicas e recursos humanos em um ecossistema empreendedor. **Revista Economia & Gestão**, v. 19, n. 54, p. 95-113, 2019.
- FELD, Brad. **Startup Communities: Building an Entrepreneurial Ecosystem in Your City**. New York: Wiley, 2012.
- FERNANDES, Bianca Delfino et al. O uso de aplicativos para celulares em Curitiba e sua influência no ecossistema de *startups*. **Memorial TCC Caderno da Graduação**, v. 6, n. 1, p. 297-322, 2020.

- FINOTTI, Fernanda. Venture capital: o que é e como funciona. **capitalaberto.com.br** [site]. 2019. Disponível em: capitalaberto.com.br/secoes/explicando/venture-capital/. Acesso em: 7 dez. 2022.
- FONSECA, Flavia de Souza Magalhães; BARBOSA, Ricardo Rodrigues; PEREIRA, Frederico Cesar Mafra. Uso de fontes de informação por gestores de startups. **Perspectivas em ciência da informação**, v. 24, p. 84-102, 2019.
- HOFFMANN, Celina Franco et al. **Estruturas organizacionais no ecossistema de inovação porto digital: o efeito mediador das dimensões culturais e das lógicas institucionais**. 2019. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Santa Maria.
- ISIQUE, Luis Horácio Ramos. **Modelo de avaliação da maturidade de startups de base tecnológica**. 2020. Dissertação (Mestrado em Informática) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Cornélio Procópio, 2020.
- JORGE, Ricardo Reolon et al. O ecossistema de *Fintechs* no Brasil. **Revista de Casos e Consultoria**, v. 9, n. 3, p. e931-e931, 2018.
- LUGER, Michael I.; KOO, Jun. Definição e acompanhamento de *startups* de negócios. **Economia da Pequena Empresa**, v. 24, n. 1, pág. 17-28, 2005.
- MAIA, Roger. **STARTUP do Básico ao Avançado: Um Ecossistema com Vida Própria**. Autografia, 2022.
- MATOS, Felipe et al. Ecossistema de startups no Brasil: Estudo da caracterização do ecossistema de empreendedorismo de alto impacto brasileiro. **Interamericana Development Bank**, p. 1-58, 2020.
- OLIVEIRA, Rafael Ferst et al. O ecossistema empreendedor, o direito aplicável as startups no Brasil e a atuação do Advogado. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 6, p. e38510615871-e38510615871, 2021.
- PAIVA, M. M.; ALMEIDA, R. L. O crescimento das startups no Brasil. Revista digital de administração, Brasília, v.1, n.5, jul. 2020.
- PAVANI, C. **O Capital de Risco no Brasil**. E-Papers Serviços Editoriais Ltda., Rio de Janeiro. 2003.
- PRADO, Vaner José et al. O ecossistema de inovação da cidade de Salvador: um diagnóstico do nível de maturidade. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 3, p. 536-536, 2020.
- PORTAL ENAP. Índice de Cidades Empreendedoras (ICE) 2022. Disponível em: <https://ice.enap.gov.br/ranking>. Acesso em 20 de out. 2022.
- ROCHA, Ronaldy Oliveira; OLAVE, Maria Elena León; ORDONEZ, Edward David Moreno. Estratégias de inovação para Startups. **Revista Pretexto**, p. 87-99, 2019.

SENA, Priscila Machado Borges. **Fontes de informação no ecossistema de startups de Florianópolis**. 2020, 325 f. Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Florianópolis, 2020.

SIGNORI, Gláuber Guilherme et al. Startup e inovação: inovando na forma de pensar e decretando o fim das velhas ideias. In: **XXII Workshop Anprotec, Belém/Pará**. s.n., 2014.

SCHIMCHAK, Gabriel. **Ecossistema de Empreendedorismo Regional: Estudo de Caso de Goiânia**. 2020, 100 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade de São Paulo. São Paulo – SP, 2020.

STAM, Erik. Ecossistemas empresariais e política regional: uma crítica solidária. **Estudos europeus de planejamento**, v. 23, n. 9, pág. 1759-1769, 2015.

TORRES, Nágila Natália; SOUZA, Cleidson RB. Uma revisão da literatura sobre ecossistemas de Startups de tecnologia. **Anais do XII Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação**, p. 385-392, 2016.

WEF. World Economic Forum. **Entrepreneurial Ecosystems Around the Globe and Company Growth Dynamics**. Davos: World Economic Forum, 2013