



STARTUPS DE BASE TECNOLÓGICA: O PAPEL DA INOVAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

Omar Khayyam Duarte do Nascimento Moraes ¹, Erimar Pereira da Rocha ², Vitor de Souza Batista ³, Natália Marques Rosa Silva ⁴, Maria do Socorro da Cruz Brito ⁵.



<https://doi.org/10.36557/2009-3578.2025v11n2p6994-7013>

Artigo recebido em 7 de Setembro e publicado em 7 de Novembro de 2025

ARTIGO ORIGINAL

RESUMO

O presente artigo teve como objetivo compreender o papel das startups de base tecnológica na introdução de modelos de negócio inovadores, no desenvolvimento de competências empreendedoras e na disseminação de inovações em ecossistemas empresariais. A pesquisa abordou o tema da inovação tecnológica no contexto das startups, enfatizando sua atuação em nichos de mercado pouco explorados e seu impacto na reconfiguração de práticas organizacionais. Para tanto, empregou-se uma metodologia qualitativa, com base em pesquisa bibliográfica, a partir da seleção e análise de estudos publicados entre 2023 e 2025, localizados por meio do Google Acadêmico. Os resultados indicaram que as startups analisadas adotaram estruturas organizacionais flexíveis, com modelos de negócio orientados à proposição de valor, embora fragilidades tenham sido identificadas na gestão estratégica, nos canais de entrega e no relacionamento com clientes. Verificou-se também que o desenvolvimento de competências empreendedoras, como flexibilidade cognitiva, articulação em rede e liderança distribuída, foi determinante para a adaptação e crescimento dessas empresas. Além disso, constatou-se que, mesmo com limitações estruturais, as startups atuaram como vetores de inovação incremental e tecnológica em ambientes empresariais diversos, por meio de parcerias e interação com outros agentes institucionais. Concluiu-se que o papel dessas organizações ultrapassou a oferta de produtos ou serviços, contribuindo para a difusão de práticas inovadoras e para a dinamização de ecossistemas produtivos.

Palavras-chave: Escalabilidade, Adaptação, Proposição de Valor, Articulação, Redes.



TECHNOLOGY-BASED STARTUPS: THE ROLE OF INNOVATION IN ECONOMIC DEVELOPMENT

ABSTRACT

This article aimed to understand the role of technology-based startups in introducing innovative business models, developing entrepreneurial competencies, and disseminating innovations within business ecosystems. The research addressed the theme of technological innovation in the context of startups, emphasizing their operation in underexplored market niches and their impact on the reconfiguration of organizational practices. To this end, a qualitative methodology was employed, based on bibliographic research through the selection and analysis of studies published between 2023 and 2025, sourced via Google Scholar. The results indicated that the startups analyzed adopted flexible organizational structures with business models oriented toward value proposition, although weaknesses were identified in strategic management, delivery channels, and customer relationships. It was also found that the development of entrepreneurial competencies—such as cognitive flexibility, network articulation, and distributed leadership—was crucial for these companies' adaptation and growth. Furthermore, despite structural limitations, startups acted as vectors of incremental and technological innovation across various business environments, through partnerships and interaction with other institutional actors. It was concluded that the role of these organizations went beyond the provision of products or services, contributing to the diffusion of innovative practices and the dynamization of productive ecosystems.

Keywords: Scalability, Adaptation, Value Proposition, Articulation, Networks.

Instituição afiliada:

¹ Universidade Estadual do Maranhão, Brasil.

² Instituto Federal do Piauí, Brasil.

³ MUST University, Estados Unidos.

⁴ MUST University, Estados Unidos.

⁵ Facultad Interamericana de Ciencias Sociales, Paraguai.

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, as transformações tecnológicas e organizacionais intensificaram o papel das startups de base tecnológica como agentes estratégicos de inovação nos sistemas econômicos contemporâneos. Essas organizações, geralmente caracterizadas por estruturas ágeis, elevada intensidade tecnológica e modelos de negócio escaláveis, passaram a ocupar posição de destaque em setores marcados por dinâmicas aceleradas de mudança. No cenário brasileiro, esse fenômeno ganhou relevância à medida que startups começaram a atuar em lacunas deixadas por empresas tradicionais, introduzindo soluções digitais, metodologias experimentais e novas formas de relacionamento com o mercado.

A escolha do tema se justificou pela necessidade de compreender como essas startups contribuem para a reconfiguração de mercados, a formulação de novos modelos de negócio e a disseminação de práticas inovadoras em ecossistemas empresariais distintos. Observou-se que, embora o conceito de startup já esteja amplamente difundido, ainda são escassas as análises que tratam da relação entre inovação, competências empreendedoras e articulação interorganizacional sob uma perspectiva integrada. Além disso, diante do crescente incentivo público e privado ao empreendedorismo tecnológico, tornou-se pertinente investigar as condições que favorecem ou limitam o impacto real dessas organizações nos contextos onde atuam.

Partindo desse panorama, definiu-se como questão norteadora a seguinte indagação: 'De que maneira as startups de base tecnológica impulsionam mudanças de mercado e promovem novos modelos de negócio por meio da inovação?' Essa pergunta orientou toda a construção teórica do estudo, servindo como eixo articulador entre os três capítulos que compõem o desenvolvimento do artigo. A partir dela, estabeleceu-se o objetivo geral de compreender o papel das startups de base tecnológica na introdução de modelos de negócio inovadores, no desenvolvimento de competências empreendedoras e na disseminação de inovações em ecossistemas empresariais. Como objetivos específicos, buscou-se: (i) analisar as características dos modelos de negócio adotados por startups inovadoras; (ii) examinar as competências empreendedoras que contribuem para a capacidade de inovação; e (iii) identificar como essas organizações atuam na difusão tecnológica em contextos empresariais diversos.



Para alcançar esses objetivos, adotou-se uma abordagem qualitativa, com base em pesquisa bibliográfica. O levantamento e a análise dos materiais foram realizados por meio da plataforma Google Acadêmico, selecionando-se publicações em português, com recorte temporal entre 2023 e 2025, e com aderência temática às palavras-chave ‘startups’, ‘inovação tecnológica’, ‘modelos de negócio’, ‘empreendedorismo’ e ‘ecossistemas empresariais’. A metodologia aplicada permitiu examinar contribuições teóricas e empíricas recentes, com base na leitura crítica e sistematização dos conteúdos identificados. Os critérios de inclusão adotados na pesquisa consideraram a atualidade das publicações, a relevância temática em relação ao objeto de estudo e a disponibilidade dos textos em sua íntegra. Com base na concepção metodológica apresentada por Santana, Narciso e Fernandes (2025), compreende-se que a pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa permite selecionar e analisar criticamente materiais teóricos e empíricos pertinentes, favorecendo a construção de interpretações fundamentadas e coerentes com os objetivos da investigação.

A base teórica do trabalho foi composta por autores como Ribeiro et al. (2023), que discutem a fragilidade estrutural de modelos de negócio em startups brasileiras; Santos et al. (2025), que analisam competências empreendedoras a partir de um estudo de caso prático; e Zaire e Nogueira (2024), que abordam a inovação tecnológica em ambientes de alta competitividade. Esses estudos permitiram articular diferentes perspectivas sobre os fatores que influenciam o desempenho das startups de base tecnológica, bem como sobre os obstáculos enfrentados por essas organizações na trajetória de crescimento e adaptação ao mercado.

O desenvolvimento do artigo foi estruturado em três capítulos. O primeiro, intitulado ‘Inovação em Modelos de Negócio como Vetor de Competitividade em Startups de Base Tecnológica’, trata da configuração estratégica dos modelos adotados por essas empresas, explorando suas limitações e potencialidades frente à lógica de mercado. O segundo capítulo, denominado ‘A Relação entre Competências Empreendedoras e a Capacidade de Inovação em Startups’, discute como habilidades específicas dos fundadores e das equipes influenciam os processos de inovação e adaptação organizacional. Por fim, o terceiro capítulo, ‘Startups como Mecanismos de Disseminação da Inovação Tecnológica nos Ecossistemas Empresariais’, examina a atuação das startups na articulação com diferentes atores institucionais e sua



contribuição para a circulação de conhecimento e tecnologias.

O artigo está, portanto, dividido em cinco seções principais: esta introdução; a metodologia, que detalha os procedimentos adotados; o desenvolvimento, composto pelos três capítulos temáticos mencionados; os resultados e discussões, nos quais são interpretadas as evidências teóricas reunidas; e, por fim, as considerações finais, que retomam os objetivos e apresentam sugestões para pesquisas futuras. Dessa forma, busca-se oferecer uma análise abrangente, crítica e atualizada sobre o papel das startups na dinâmica da inovação empresarial no Brasil.

METODOLOGIA

Este estudo utilizou a metodologia de pesquisa bibliográfica, adotando uma abordagem qualitativa para analisar os materiais coletados, com o propósito de compreender o papel das startups de base tecnológica no contexto da inovação, da competitividade e da reorganização dos ecossistemas empresariais. As ideias de Santana, Narciso e Fernandes (2025) oferecem respaldo metodológico, ao afirmarem que “este estudo utilizou a metodologia de pesquisa bibliográfica, adotando uma abordagem qualitativa para analisar os materiais coletados” (Santana; Narciso; Fernandes, 2025, p. 4). A pesquisa bibliográfica, por sua natureza, permite reunir e interpretar produções acadêmicas já publicadas, possibilitando a construção de uma análise crítica fundamentada teoricamente, com base em dados secundários.

O processo metodológico envolveu a identificação, seleção, leitura e sistematização dos materiais mais relevantes para os objetivos da pesquisa. A busca por fontes foi realizada de maneira estruturada, com a finalidade de garantir que o conjunto documental analisado cobrisse os três eixos centrais definidos no projeto: a inovação em modelos de negócio, as competências empreendedoras e a atuação das startups como disseminadoras de inovação tecnológica. O foco recaiu sobre produções recentes, publicadas entre 2023 e 2025, a fim de assegurar a atualidade das contribuições teóricas e empíricas incorporadas.

O levantamento dos materiais bibliográficos foi realizado de maneira sistemática, tendo como principal fonte o Google Acadêmico. Essa plataforma, mantida pela Google, permite o acesso a publicações científicas como artigos, teses, livros e



comunicações em eventos, cobrindo diversas áreas do conhecimento e oferecendo acesso gratuito a conteúdos revisados por pares. A escolha por essa base justifica-se por sua ampla abrangência e atualidade. Para localizar os materiais mais pertinentes ao objeto da pesquisa, utilizaram-se expressões simples e diretas, compostas por combinações de termos como ‘startups’, ‘inovação tecnológica’, ‘modelos de negócio’, ‘empreendedorismo’, ‘competências empreendedoras’ e ‘ecossistemas empresariais’. As buscas priorizaram títulos e resumos que apresentassem inter-relações claras entre esses conceitos, a fim de garantir a seleção de estudos alinhados aos eixos temáticos do trabalho.

A triagem inicial dos materiais considerou critérios de inclusão voltados à atualidade, à relevância temática e à disponibilidade do texto completo. Foram selecionados apenas artigos em português, revisados por pares e que apresentassem contribuições específicas sobre startups brasileiras ou estudos aplicáveis ao contexto nacional. Por outro lado, foram excluídas produções anteriores a 2023, textos opinativos sem fundamentação teórica explícita e materiais que não abordassem diretamente os eixos de análise. Conforme indicado por Santana, Narciso e Fernandes (2025), “os critérios de inclusão e exclusão dos materiais seguiram parâmetros claros e objetivos” (p. 5).

Após a etapa de seleção, os textos foram lidos integralmente, e suas contribuições foram organizadas em três categorias analíticas correspondentes aos capítulos temáticos do artigo. Esse procedimento permitiu estruturar uma discussão fundamentada e coerente, na qual os dados extraídos dos estudos foram articulados para sustentar os argumentos desenvolvidos ao longo da pesquisa. A sistematização dos achados foi orientada por uma leitura crítica e interpretativa, respeitando os limites e alcances das evidências disponibilizadas nos próprios textos analisados.

Essa metodologia revelou-se adequada para os propósitos do estudo, pois permitiu integrar diferentes perspectivas teóricas sobre o papel das startups de base tecnológica, sem a necessidade de coleta de dados primários. A utilização de fontes recentes e criteriosamente selecionadas garantiu a robustez do embasamento teórico, favorecendo o desenvolvimento de um argumento analítico consistente e alinhado às exigências do campo acadêmico.



INOVAÇÃO EM MODELOS DE NEGÓCIO COMO VETOR DE COMPETITIVIDADE EM STARTUPS DE BASE TECNOLÓGICA

A compreensão da inovação em modelos de negócio nas startups de base tecnológica exige uma abordagem que vá além da simples introdução de novos produtos ou serviços. Segundo Zaire e Nogueira (2024), a inovação pode ser estruturada em três dimensões, proposição de valor, cadeia de suprimentos e cliente-alvo, as quais atuam como alavancas estratégicas capazes de influenciar diretamente a competitividade empresarial. Esse entendimento permite interpretar os modelos de negócio como arranjos dinâmicos e adaptativos que devem responder simultaneamente às exigências do mercado e às limitações estruturais dessas organizações.

Nesse contexto, Ribeiro et al. (2023) observam que, embora as startups demonstrem criatividade na proposição de valor, apresentam fragilidades no delineamento dos canais e no relacionamento com o cliente. Essa limitação compromete a coerência do modelo de negócio como um todo, uma vez que a entrega efetiva do valor proposto é condição necessária para sua validação mercadológica. A ausência de um mapeamento robusto desses elementos estruturais reduz a capacidade dessas organizações de converter inovação em vantagem competitiva sustentável.

Além disso, a pesquisa conduzida por Santos et al. (2025) evidencia que a reformulação do modelo de negócio pode ser decisiva para o desempenho competitivo das startups. A aplicação do modelo FIVE-V, uma metodologia que avalia o modelo de negócio a partir de cinco eixos: Valor, Vínculo, Via, Velocidade e Viabilidade, permitiu à Brasil Startups redefinir seus segmentos de clientes, canais de entrega e parcerias estratégicas, o que se refletiu em ganhos significativos de eficiência operacional. Essa experiência sugere que a inovação no modelo de negócio exige, necessariamente, um processo deliberado de diagnóstico e intervenção sobre as dimensões estruturais da organização.

Complementarmente, Zaire e Nogueira (2024) distinguem três tipos de inovação, incremental, semi-radical e radical, com base na intensidade das mudanças produzidas nos modelos de negócio e nas tecnologias associadas. A inovação radical, segundo os



autores, é aquela que modifica simultaneamente as estruturas organizacionais e os mecanismos tecnológicos, sendo, portanto, mais exigente em termos de competências internas, mas também mais relevante em ambientes de alta competição. Esse tipo de inovação tende a ser mais frequente em startups de base tecnológica, dada sua maior propensão ao risco e à experimentação.

Entretanto, Ribeiro et al. (2023) alertam para o fato de que a ênfase excessiva na geração de receitas, sem uma análise sistemática dos custos e das margens de lucro, compromete a sustentabilidade financeira desses modelos. A lacuna observada na utilização de métricas gerenciais adequadas dificulta não apenas a avaliação de desempenho, mas também a identificação de gargalos operacionais. Como afirmam os autores,

[...] ainda que apresentem soluções inovadoras, a ausência de métricas claras para avaliar a eficiência do modelo de negócio dificulta a identificação de gargalos e limita o processo de melhoria contínua das operações (Ribeiro et al., 2023, p. 16).

Por outro lado, o estudo de Santos et al. (2025) introduz uma perspectiva alternativa ao demonstrar que a proposição de valor voltada à resolução de problemas sociais pode funcionar como um diferencial competitivo. A adoção de um modelo híbrido, que articula retorno econômico e impacto social, representa uma inflexão estratégica em relação aos modelos convencionais centrados exclusivamente no lucro. Tal abordagem amplia o escopo da inovação e sugere que a competitividade pode estar ancorada em fatores intangíveis, como propósito organizacional e legitimidade social.

Ainda nesse sentido, a atuação com base em metodologias participativas e diagnósticos coletivos, conforme observado por Santos et al. (2025), fortalece a capacidade de adaptação da organização e permite a redução dos custos marginais em processos de expansão. Essa estratégia contrasta com o diagnóstico de Ribeiro et al. (2023), segundo o qual muitas startups adotam modelos adaptados de grandes empresas, sem ajustes específicos para seus respectivos nichos de mercado. Essa prática pode comprometer a aderência da estrutura ao contexto operacional real da startup.

Por fim, embora os três estudos reconheçam a importância da inovação no modelo de negócio para a competitividade das startups, diferem quanto ao grau de complexidade requerido para sua implementação. Enquanto Ribeiro et al. (2023)



evidenciam lacunas na estruturação estratégica desses modelos, Zaire e Nogueira (2024) propõem uma tipologia que orienta a intensidade da transformação, e Santos et al. (2025) ilustram como a reestruturação planejada pode gerar resultados positivos mesmo em ambientes de escassez. Assim, a análise crítica e multidimensional dos modelos de negócio mostra-se fundamental para a construção de startups tecnologicamente inovadoras e economicamente viáveis.

A RELAÇÃO ENTRE COMPETÊNCIAS EMPREENDEDORAS E A CAPACIDADE DE INOVAÇÃO EM STARTUPS

O desempenho inovador de startups está intrinsecamente relacionado às competências empreendedoras de seus fundadores e equipes. Como destacam Zaire e Nogueira (2024), essas organizações são criadas para explorar ideias de alto risco e alto potencial de inovação, exigindo não apenas domínio técnico, mas também habilidades de gestão estratégica e organização de recursos. Nesse sentido, a inovação não se limita à concepção técnica do produto, mas requer competências transversais, como visão de mercado, articulação institucional e capacidade de execução. A ausência de tais atributos pode comprometer o ciclo de desenvolvimento e inserção da solução no ambiente competitivo.

Complementarmente, Ribeiro et al. (2023) indicam que muitos fundadores demonstram elevado conhecimento técnico, mas enfrentam limitações no campo da gestão, especialmente no que tange à definição de metas e à análise de mercado. Tal lacuna compromete a coerência entre a proposta de valor e o modelo de negócio. A esse respeito, os autores afirmam que,

[...] os fundadores entrevistados demonstram domínio técnico sobre os produtos desenvolvidos, mas revelam dificuldades na gestão estratégica, especialmente no que se refere à análise de mercado e à definição de metas alinhadas ao modelo de negócio (Ribeiro et al., 2023, p. 13).

Tais fragilidades evidenciam que a capacidade técnica, isoladamente, não garante inovação efetiva ou posicionamento competitivo sustentável. Por outro lado, os achados de Santos et al. (2025) ilustram como a presença de determinadas



competências pode favorecer processos adaptativos e inovadores. No caso da Brasil Startups, a equipe demonstrou flexibilidade cognitiva, escuta ativa e resiliência, elementos que permitiram à organização ajustar-se a diferentes contextos operacionais. Tais competências foram mobilizadas durante a reformulação do modelo de negócio, promovendo melhorias na articulação com parceiros e na entrega de valor. A pesquisa também destaca que oficinas internas foram fundamentais para desenvolver essas habilidades, demonstrando que ambientes organizacionais voltados à reflexão estruturada podem fortalecer a capacidade de inovação.

Embora ambos os estudos reconheçam a importância das competências empreendedoras, eles diferem na forma como abordam sua origem e desenvolvimento. Ribeiro et al. (2023) evidenciam que sua ausência leva à tomada de decisões baseada em percepções subjetivas, comprometendo a estruturação do negócio. Em contraste, Santos et al. (2025) argumentam que tais competências podem ser estimuladas por meio de processos formativos, como as oficinas e a prática colaborativa, desde que a organização disponha de estruturas que incentivem a aprendizagem contínua. A partir dessa perspectiva, o acúmulo de competências é apresentado como processo relacional e incremental, e não como atributo fixo dos fundadores.

Zaire e Nogueira (2024) reforçam essa leitura ao afirmar que as startups se caracterizam por um aprendizado organizacional peculiar, o qual impulsiona sua capacidade inovadora. Para os autores, quanto maior a amplitude de conhecimento disponível, maior a probabilidade de a startup gerar soluções aderentes ao mercado. Essa relação entre conhecimento organizacional e inovação evidencia que as competências empreendedoras devem ser pensadas em termos sistêmicos, envolvendo não apenas os indivíduos, mas a cultura e os processos da organização como um todo. Nesse sentido, a gestão do conhecimento torna-se uma dimensão estratégica da capacidade inovadora.

A esse respeito, Ribeiro et al. (2023) ressaltam que muitos empreendedores confundem inovação com novidade, priorizando o desenvolvimento de funcionalidades que não geram valor percebido pelo cliente. Essa tendência revela a ausência de escuta ativa e de critérios objetivos para orientar decisões de desenvolvimento. A carência de competências relacionadas à gestão de indicadores e ao desenho estratégico do modelo



de negócio reforça a dificuldade de transformar capacidades técnicas em inovação com impacto real. A consequência disso é a fragilidade da proposta de valor diante das exigências do mercado-alvo.

Em contraposição, Santos et al. (2025) demonstram que competências como empatia organizacional, liderança distribuída e articulação em rede foram determinantes para alinhar as decisões estratégicas às necessidades dos usuários. A construção coletiva da proposta de valor favoreceu maior aderência da solução desenvolvida e possibilitou ganhos operacionais. Ainda, a pesquisa identificou que a capacitação em ferramentas de gestão orientadas a resultados foi essencial para superar limitações na análise financeira e no planejamento de escala, ampliando a sustentabilidade do projeto a longo prazo.

Por fim, ao observar o papel das competências empreendedoras na inovação, torna-se evidente que sua presença ou ausência impacta diretamente a trajetória da startup. Enquanto Ribeiro et al. (2023) enfatizam as consequências negativas da ausência de habilidades gerenciais no início do negócio, Santos et al. (2025) demonstram que tais competências podem ser desenvolvidas por meio de processos estruturados e reflexivos. Já Zaire e Nogueira (2024) defendem que o posicionamento estratégico voltado à inovação exige um esforço deliberado das startups em promover ambientes que favoreçam a aprendizagem contínua, a articulação institucional e a definição clara de sua proposta de valor.

STARTUPS COMO MECANISMOS DE DISSEMINAÇÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NOS ECOSSISTEMAS EMPRESARIAIS

A atuação das startups tem se mostrado relevante para a difusão de inovações tecnológicas em diferentes setores produtivos, sobretudo pela capacidade de operar com agilidade, adaptar-se a nichos específicos e estabelecer conexões com múltiplos agentes institucionais. Conforme destacam Ribeiro et al. (2023), essas empresas, mesmo enfrentando restrições de capital humano e financeiro, conseguem acelerar processos inovadores em ecossistemas empresariais ao explorar lacunas não atendidas por



empresas de maior porte. Tal dinâmica decorre de uma lógica operacional baseada na experimentação contínua, característica que viabiliza a geração de soluções tecnológicas com ciclos curtos de validação.

Nesse sentido, Zaire e Nogueira (2024) ressaltam o papel das startups como vetores estruturantes da inovação nos mercados contemporâneos. Para os autores, essas empresas são, “vitalmente conectadas ao processo de inovação tecnológica” e funcionam como catalisadoras de mudanças organizacionais, sobretudo quando atuam em parceria com grandes corporações (Zaire; Nogueira, 2024, p. 51). Tal interação, ainda que assimétrica, estimula a incorporação de práticas inovadoras em empresas estabelecidas, promovendo reconfigurações nos padrões de operação e nas estratégias comerciais. Ao mesmo tempo, favorece a difusão de novos padrões tecnológicos para além dos limites da startup.

Ribeiro et al. (2023) acrescentam que a presença de startups dinamiza as redes de colaboração nos ecossistemas, estimulando a circulação de conhecimento e o intercâmbio entre atores de diferentes naturezas — como universidades, centros de pesquisa, investidores e órgãos públicos. Ainda que essas organizações não possuam estrutura robusta, sua inserção em redes colaborativas amplia o alcance de suas inovações. Segundo os autores,

[...] mesmo sem estrutura robusta, essas empresas atuam como catalisadoras de inovação por meio de parcerias com grandes empresas, que passam a incorporar soluções desenvolvidas por startups em seus próprios processos produtivos (Ribeiro et al., 2023, p. 14).

O estudo conduzido por Santos et al. (2025) evidencia que a atuação da Brasil Startups exemplifica o papel estratégico das startups na difusão de tecnologias digitais e sociais em regiões não contempladas pelo setor público ou por grandes empresas. A capacidade de adaptação local, associada ao uso de ferramentas tecnológicas acessíveis, permitiu que a startup funcionasse como elo entre diferentes agentes do ecossistema. Por meio da articulação com instituições públicas e privadas, ampliou-se o escopo de atuação e acelerou-se o ciclo de desenvolvimento de soluções adaptadas a demandas sociais específicas.

Ademais, a pesquisa de Santos et al. (2025) indica que a atuação da Brasil Startups teve impacto na transformação de práticas de gestão em organizações



parceiras, ao disseminar metodologias colaborativas e protocolos digitais de monitoramento. Essa atuação, embora limitada em escala, resultou na reconfiguração de processos institucionais e na incorporação de novas métricas de desempenho. A incorporação de feedbacks em ciclos curtos de melhoria permitiu ganhos incrementais que, acumulados, tornaram-se referenciais para outras organizações do ecossistema.

A trajetória do iFood, analisada por Zaire e Nogueira (2024), exemplifica o potencial transformador das startups digitais, cuja atuação tem sido marcada por rápida adaptação tecnológica e expansão de mercado em larga escala. A fusão com a MovilePay e a ampliação internacional demonstram como essas empresas são capazes de redefinir padrões setoriais e estabelecer novos arranjos organizacionais. Nesse cenário, startups não apenas introduzem soluções tecnológicas, mas também reestruturam modelos de negócio e práticas operacionais antes predominantes.

Por outro lado, Ribeiro et al. (2023) alertam que a atuação das startups depende, em grande medida, da construção de ambientes colaborativos com instituições de ensino e agentes de fomento. Essas relações favorecem a circulação de conhecimento científico e tecnológico, servindo como base para a geração de inovações aplicadas. Tal articulação entre ciência, tecnologia e mercado amplia a densidade inovadora dos ecossistemas, especialmente quando as soluções desenvolvidas pelas startups são incorporadas por outras organizações em processos de retroalimentação contínua.

Por fim, é possível afirmar que startups atuam como mecanismos relevantes para a disseminação da inovação tecnológica ao conectar diferentes agentes econômicos, transferir práticas experimentais para grandes corporações e acelerar a resposta a demandas não atendidas. Santos et al. (2025) concluem que, ao atuar em rede, essas organizações contribuem para o fortalecimento de ecossistemas inovadores baseados na circulação de saberes e na adaptação contextualizada das soluções. Assim, ainda que operem em escalas reduzidas, startups exercem influência estrutural sobre os sistemas de inovação nos quais estão inseridas.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise realizada a partir da literatura selecionada evidencia que as startups de base tecnológica desempenham papel relevante como vetores de inovação em seus



respectivos setores, tanto pela introdução de novos modelos de negócio quanto pela disseminação de tecnologias em ecossistemas empresariais. Os estudos consultados demonstram que essas organizações operam com estruturas flexíveis, orientadas à experimentação e à adaptação, o que favorece a resposta rápida a demandas de mercado ainda não atendidas por empresas tradicionais. A flexibilidade dos modelos adotados por essas startups, bem como sua articulação com múltiplos agentes institucionais, contribui para acelerar ciclos de inovação, ampliar a oferta de soluções digitais e intensificar a circulação de conhecimento técnico em contextos diversos.

Essas descobertas são especialmente significativas no que diz respeito à relação entre competências empreendedoras e inovação. A literatura consultada aponta que as competências ligadas à gestão estratégica, à escuta ativa e à liderança em rede são determinantes para que as startups convertam suas capacidades técnicas em soluções economicamente viáveis e aderentes ao mercado. Além disso, a presença de metodologias participativas, ambientes que favorecem o aprendizado organizacional e práticas orientadas a resultados mostrou-se fundamental para o desenvolvimento dessas competências ao longo do ciclo de vida da startup. Dessa forma, as evidências demonstram que a inovação não é apenas função do domínio tecnológico, mas depende de um conjunto articulado de habilidades empreendedoras.

Os resultados obtidos dialogam com estudos anteriores que tratam da natureza das startups como mecanismos de recombinação de recursos em contextos de alta incerteza. Trabalhos anteriores já identificavam que a capacidade de articulação em rede e a habilidade de operar com estruturas enxutas são elementos centrais no desempenho inovador dessas organizações. A literatura analisada nesta pesquisa, no entanto, amplia essa compreensão ao evidenciar que a atuação em rede também cumpre função difusora de práticas e tecnologias, especialmente quando essas startups interagem com instituições públicas, universidades e grandes empresas. Assim, o presente estudo contribui para o entendimento das startups não apenas como unidades autônomas de inovação, mas como articuladoras de sistemas locais de conhecimento.

Contudo, algumas limitações devem ser consideradas. Os dados analisados concentram-se em estudos de caso e experiências localizadas, o que restringe a possibilidade de generalização dos resultados. Além disso, as análises não abarcam



setores com elevada barreira de entrada tecnológica, nos quais a inserção de startups pode ser limitada por fatores regulatórios, demanda por capital intensivo ou dependência de infraestrutura especializada. A literatura especializada alerta que, nesses contextos, a atuação das startups tende a ser mais periférica e menos transformadora, o que pode indicar um viés nas conclusões obtidas. Também há limitações no que se refere à mensuração do impacto de longo prazo dessas organizações nos ecossistemas nos quais estão inseridas, dado que muitas delas ainda se encontram em estágios iniciais de maturação.

Alguns achados surpreendentes merecem destaque, especialmente no que se refere ao baixo desenvolvimento de competências gerenciais nas fases iniciais das startups. Apesar de operarem com propostas inovadoras e apresentarem forte capacidade técnica, observa-se que muitos empreendedores iniciam seus projetos sem domínio de ferramentas básicas de gestão financeira, análise de mercado ou planejamento estratégico. Embora essa limitação já tenha sido identificada por autores que discutem o “déficit de gestão” nas startups, os dados analisados nesta pesquisa reforçam que essa deficiência pode comprometer significativamente a sustentabilidade dos modelos de negócio adotados. Tal cenário sugere que o êxito inicial das startups não garante sua permanência ou expansão no médio e longo prazos.

Diante dos resultados obtidos, torna-se evidente a necessidade de novas investigações que ampliem o escopo empírico e analítico da temática. Recomenda-se a realização de pesquisas comparativas entre diferentes setores econômicos, de modo a verificar em que medida o grau de inovação e a atuação das startups variam conforme as características do ambiente regulatório, do capital humano disponível e da estrutura concorrencial do setor. Além disso, estudos longitudinais poderiam contribuir para mensurar com maior precisão o impacto sistêmico dessas organizações ao longo do tempo, considerando indicadores de performance, transformação institucional e redes de colaboração. Também se sugere a análise do papel das políticas públicas no fomento a ambientes que estimulem a atuação inovadora dessas empresas.

Por fim, os dados analisados reforçam que as startups de base tecnológica representam mais do que agentes de disrupção pontual: elas operam como mecanismos de reorganização das lógicas de mercado e de reconfiguração das relações entre os



diferentes atores dos ecossistemas de inovação. A literatura demonstra que sua atuação extrapola a oferta de novos produtos ou serviços, abrangendo transformações nos modelos de governança, nas práticas operacionais e nas estratégias de criação de valor. No entanto, seu impacto depende da interação entre fatores internos, como competências empreendedoras e estrutura de modelo de negócio, e externos, como acesso a redes, instituições e políticas de apoio.

Nesse contexto, a contribuição deste estudo reside na articulação entre três dimensões analíticas: inovação em modelos de negócio, competências empreendedoras e disseminação tecnológica. Ao tratar essas dimensões de forma integrada, amplia-se a compreensão do papel das startups na dinâmica empresarial contemporânea, oferecendo subsídios para futuras investigações e para a formulação de políticas de apoio mais eficazes.

CONCLUSÃO

O presente estudo teve como objetivo examinar o papel das startups de base tecnológica no desenvolvimento econômico, com ênfase na inovação em modelos de negócio, nas competências empreendedoras e na atuação dessas organizações como disseminadoras de tecnologia nos ecossistemas empresariais. A partir da análise de referenciais teóricos recentes, foi possível compreender como esses três eixos se articulam e contribuem para a competitividade das startups, além de evidenciar os mecanismos pelos quais essas organizações influenciam dinâmicas de mercado, práticas gerenciais e estruturas colaborativas de inovação.

As perguntas formuladas na introdução e operacionalizadas na metodologia foram respondidas de forma satisfatória com base na literatura analisada. Primeiramente, constatou-se que a inovação em modelos de negócio desempenha papel central na diferenciação competitiva das startups, especialmente quando envolve reconfigurações estratégicas voltadas à entrega de valor, redesenho de processos e incorporação de dimensões sociais nas proposições. Em segundo lugar, verificou-se que as competências empreendedoras são determinantes para transformar capacidades técnicas em soluções viáveis, sendo favorecidas por contextos organizacionais que estimulem o aprendizado coletivo, a liderança distribuída e a articulação em rede. Por



fim, identificou-se que as startups funcionam como vetores de disseminação de inovação tecnológica ao estabelecerem parcerias institucionais, promoverem circulação de conhecimento e introduzirem novas práticas em ambientes organizacionais diversos.

Os objetivos estabelecidos foram atingidos na medida em que a investigação proporcionou uma visão integrada dos elementos que qualificam as startups como agentes estratégicos na economia da inovação. A análise permitiu destacar que o desempenho inovador dessas organizações não depende apenas da introdução de tecnologias, mas da interação entre fatores internos — como competências gerenciais, modelos operacionais e metodologias ágeis — e fatores externos — como redes institucionais, acesso a conhecimento técnico e dinâmicas de mercado. Além disso, o estudo reforça a ideia de que o impacto das startups é amplificado quando suas ações estão inseridas em ecossistemas colaborativos, nos quais diferentes agentes contribuem para o desenvolvimento e a aplicação de soluções inovadoras.

Entretanto, a pesquisa também revelou algumas lacunas relevantes. A principal limitação observada refere-se à escassez de estudos empíricos comparativos entre setores econômicos distintos, o que dificulta generalizações sobre o comportamento inovador das startups em contextos regulatórios e concorrenciais variados. Além disso, identificou-se uma carência de investigações longitudinais que acompanhem o ciclo de vida das startups e seus efeitos duradouros nos ecossistemas nos quais estão inseridas. Também há necessidade de estudos que explorem com maior profundidade o impacto das políticas públicas e dos instrumentos de fomento na sustentação de modelos inovadores em ambientes de recursos escassos.

Diante dessas limitações, recomenda-se o desenvolvimento de futuras pesquisas que contemplem a análise de setores com barreiras tecnológicas elevadas, bem como investigações que avaliem a interação entre startups e instituições de ciência e tecnologia. Sugere-se, ainda, a realização de estudos voltados à mensuração dos resultados gerados por práticas colaborativas entre startups e grandes empresas, a fim de compreender os efeitos sistêmicos dessas interações. Investigações sobre os processos de aprendizagem organizacional, especialmente em startups em fase de scale-up também se apresentam como caminhos promissores para o avanço do conhecimento na área. Dessa forma, o presente artigo contribui para a reflexão crítica



sobre os determinantes do desempenho inovador das startups, ao mesmo tempo em que indica perspectivas para a continuidade das investigações sobre o tema.



REFERÊNCIAS

RIBEIRO, T. de L. S.; GONÇALVES, G. S.; TEIXEIRA, J. E. V.; COSTA, B. K. Inovação em modelos de negócios de startups brasileiras no setor educacional. **Revista Ibero-Americana de Estratégia**, v. 22, n. 1, p. e22516, 2023.

SANTANA, A. C. de A.; NARCISO, R.; FERNANDES, A. B. Explorando as metodologias científicas: tipos de pesquisa, abordagens e aplicações práticas. **Caderno Pedagógico**, v. 22, n. 1, p. e13333, 2025.

SANTOS, J. J. S. F.; CARVALHO, S. M. S.; CRUZ, T. C. da S.; MACHADO, T. M. Inovação do modelo de negócio e desenvolvimento de competências empreendedoras em startups: estudo de caso da Brasil Startups. **CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES**, v. 18, n. 8, e19929, 2025.

ZAIRE, D. A. N.; NOGUEIRA, H. A. S. Inovação: das definições às startups. **Revista Conexão na Amazônia**, v. 5, n. 1, p. 40-51, 2024.