

HUBS DE INOVAÇÃO: FUNDAMENTOS TEÓRICOS E CONTRIBUIÇÕES PARA A INOVAÇÃO ABERTA E O DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Jonas Diogo da Silva¹

Palavras-chave: Hubs de inovação; ecossistemas de inovação; inovação aberta; orquestração; desenvolvimento regional.

INTRODUÇÃO

A inovação consolidou-se como um dos principais fatores de competitividade econômica, de transformação social e de desenvolvimento regional no contexto contemporâneo. As rápidas mudanças tecnológicas, a digitalização dos mercados e a crescente complexidade dos desafios enfrentados por organizações e sociedades têm exigido novas formas de geração, compartilhamento e aplicação do conhecimento. Nesse cenário, a inovação deixa de ser compreendida como um processo isolado e interno às organizações para assumir uma lógica colaborativa, distribuída e sistêmica.

A emergência dos ecossistemas de inovação representa uma resposta a essa nova realidade, constituída por redes de organizações e indivíduos interdependentes que interagem continuamente para produzir, difundir e capturar valor por meio da inovação (Granstrand & Holgersson, 2020). Empresas, universidades, centros de pesquisa, investidores, órgãos governamentais, startups e organizações da sociedade civil passam a atuar de forma integrada, compartilhando recursos, competências e conhecimentos.

Nesse contexto, os hubs de inovação emergem como estruturas organizacionais destinadas a potencializar essas interações e seu crescimento nas últimas décadas tem sido acompanhado de uma ampliação de suas funções e de sua relevância estratégica. Apesar da crescente popularização do termo, ainda há significativa heterogeneidade conceitual quanto da definição e às características desses ambientes. Menezes, Caetano e Bagno (2025) observam que os hubs são frequentemente associados a espaços físicos, plataformas digitais, iniciativas privadas, programas governamentais e ambientes colaborativos. Para os autores, essa associação dificulta a construção de uma compreensão teórica consolidada sobre o tema.

¹ Doutorando em Desenvolvimento e Políticas Públicas, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Políticas Públicas da Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS. Cerro Largo-RS. E-mail: jonas.silva@estudante.uffs.edu.br.

Diante disso, este resumo busca, à luz da literatura, esclarecer o que são os hubs de inovação, como funcionam e qual é o seu papel nos ecossistemas de inovação contemporâneos. O objetivo é analisar os fundamentos teóricos dos hubs de inovação, discutindo suas características essenciais, seu papel na promoção da inovação aberta e suas contribuições ao desenvolvimento.

DESENVOLVIMENTO

Os hubs no contexto de ecossistemas de inovação

A compreensão dos hubs de inovação exige, inicialmente, a análise dos ecossistemas de inovação nos quais esses ambientes estão inseridos, visto que a literatura trata a inovação contemporânea como um fenômeno que ocorre predominantemente por meio de interações entre diferentes organizações. Segundo Granstrand e Holgersson (2020), os ecossistemas de inovação correspondem a conjuntos de atores, atividades, recursos e instituições que interagem para promover a geração e a difusão de inovações.

Autores como Bouncken e Kraus (2022) argumentam que os ecossistemas de inovação são compostos por múltiplos atores interconectados, incluindo empresas consolidadas, startups, universidades, aceleradoras, incubadoras, parques tecnológicos, investidores e governos. As interações resultam em conhecimento, aprendizado coletivo e o desenvolvimento de soluções inovadoras. Menezes, Caetano e Bagno (2025) seguem na mesma linha e definem os hubs como arranjos organizacionais responsáveis por articular empresas estabelecidas, startups, universidades, governo, investidores e sociedade civil, criando condições favoráveis à colaboração e à geração de inovação.

Trata-se, portanto, de ambientes estruturados para facilitar interações, reduzir barreiras ao acesso a recursos e estimular a construção coletiva de soluções. Assim, os ecossistemas de inovação também se relacionam diretamente ao paradigma da inovação aberta proposto por Chesbrough (2003), segundo o qual as organizações não podem mais depender exclusivamente de suas capacidades internas de pesquisa e desenvolvimento. A inovação passa a ocorrer por meio de fluxos contínuos de conhecimento entre organizações, o que exige mecanismos que facilitem a colaboração e a circulação de ideias.

Rodrigues (2018) enfatiza que os hubs de inovação diferem de incubadoras e aceleradoras tradicionais por sua abrangência e diversidade de participantes. Enquanto incubadoras concentram-se no desenvolvimento de empreendimentos em estágio inicial e aceleradoras atuam na aceleração de startups específicas, os hubs operam como plataformas de

conexão entre múltiplos agentes do ecossistema. É justamente nesse contexto que emergem os hubs de inovação, assumindo o papel de intermediários capazes de conectar atores distintos e potencializar as dinâmicas de inovação. São espaços que ganham cada vez mais relevância, presenciais, online ou híbridos, para a invocação aberta.

Uma das contribuições mais relevantes da literatura recente consiste na compreensão dos hubs como agentes de orquestração dos ecossistemas de inovação. Bittencourt et al. (2025) argumentam que a principal função dos hubs não se limita à oferta de infraestrutura ou de serviços, mas também à capacidade de coordenar relacionamentos complexos entre atores com objetivos distintos. Assim, os hubs assumem o papel de orquestradores dos fluxos de conhecimento, de recursos e de oportunidades no ecossistema.

Na perspectiva dos autores supracitados, a orquestração envolve atividades de articulação, mediação, coordenação e alinhamento estratégico, atuando simultaneamente nos níveis operacional, tático e estratégico, criando condições para que as interações produzam resultados efetivos. No nível operacional, promovem eventos, conexões e atividades colaborativas; no tático, estruturam programas, parcerias e mecanismos de governança; e no estratégico, definem diretrizes, fortalecem a identidade do ecossistema e mobilizam recursos para sua sustentabilidade. Essa perspectiva amplia a compreensão dos hubs ao evidenciar que seu valor não está apenas nos recursos tangíveis que oferecem, mas, sobretudo, em sua capacidade de gerar capital social, confiança e cooperação entre os participantes.

Nessa perspectiva, os hubs podem ser compreendidos como espaços híbridos que combinam infraestrutura física, redes de relacionamento, programas de inovação, mecanismos de governança e serviços especializados. Sua função principal não é apenas apoiar startups, mas promover a integração de todo o ecossistema, sendo mais do que espaços compartilhados, estruturas organizacionais orientadas à construção de capital relacional e à geração de valor.

Hubs como espaços de inovação aberta e indutores do desenvolvimento regional

A teoria da inovação aberta oferece um importante referencial para compreender a lógica de funcionamento dos hubs, segundo a qual o paradigma tradicional de inovação fechada tornou-se insuficiente diante da crescente dispersão do conhecimento e da velocidade das transformações tecnológicas. As organizações precisam buscar conhecimento fora de suas fronteiras e, simultaneamente, compartilhar suas capacidades internas com parceiros externos (Chesbrough, 2003).

Os hubs de inovação representam a materialização institucional desse paradigma, ao criar mecanismos que permitem a circulação de ideias, tecnologias e competências entre

organizações distintas. Nesse ambiente, empresas acessam talentos externos, startups obtêm recursos e acesso ao mercado, universidades transferem conhecimento científico e investidores identificam oportunidades de negócio. A inovação deixa de ser um processo linear para assumir características sistêmicas e colaborativas, encontrando nos hubs espaços ideais para ampliar a capacidade de inovar, favorecendo a diversidade cognitiva, a experimentação e a combinação de conhecimentos provenientes de diferentes fontes.

Além de seu papel na promoção da inovação organizacional, os hubs exercem influência significativa no desenvolvimento regional, como evidencia o estudo de Chowdhury et al. (2023) na Suécia. Os autores demonstram que os hubs contribuem para o desenvolvimento econômico e social das regiões em que estão inseridos, atuando como ambientes que atraem conhecimento, investimentos, talentos e oportunidades empreendedoras, fortalecendo a competitividade regional.

Os autores defendem que do ponto de vista econômico, os hubs estimulam a criação de empresas inovadoras, a geração de empregos qualificados, a atração de investimentos e o fortalecimento de cadeias produtivas. Já do ponto de vista social, promovem a inclusão, a aprendizagem coletiva, a formação de redes colaborativas e a construção de capital social. A combinação desses dois pontos propicia a especialização inteligente dos territórios, permitindo que as regiões desenvolvam competências específicas em determinados setores, fortalecendo as vantagens competitivas locais e aumentando sua capacidade de inserção nas cadeias globais de valor.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise desenvolvida neste resumo evidencia que a literatura converge no reconhecimento dos hubs de inovação como ambientes propícios à promoção da inovação aberta e como mecanismos de desenvolvimento territorial endógeno. Mais do que espaços físicos compartilhados, representam estruturas organizacionais destinadas a promover conexões estratégicas, facilitar fluxos de conhecimento e estimular processos colaborativos de criação de valor. Funcionam por meio da interação contínua entre diferentes atores, fundamentada em três pilares principais: conexão, colaboração e cocriação.

O primeiro pilar refere-se à capacidade de conectar indivíduos e organizações que normalmente não interagiriam espontaneamente, em que startups têm acesso a grandes empresas, universidades aproximam-se do mercado, investidores encontram oportunidades de negócio e governos identificam demandas para políticas públicas. O segundo pilar consiste na

colaboração, por meio da promoção de eventos, de programas de inovação aberta, de desafios corporativos, de laboratórios de inovação, de mentorias e de comunidades temáticas, que ampliam as possibilidades de compartilhamento do conhecimento e de aprendizagem coletiva. O terceiro pilar é a cocriação, com a inovação desenvolvida conjuntamente por múltiplos atores, combinando diferentes competências, recursos e perspectivas (adaptado de Klerkx & Leeuwis, 2009).

Esse processo está alinhado aos princípios da inovação aberta, segundo os quais o conhecimento relevante está distribuído entre diversas organizações e indivíduos (Chesbrough, 2003). Na prática, os hubs operam como plataformas de intermediação que reduzem os custos de transação, facilitam a circulação de informações e promovem encontros estratégicos entre agentes do ecossistema. Dessa forma, tornam-se mecanismos institucionais capazes de acelerar processos de inovação e ampliar a capacidade de geração de valor.

REFERÊNCIAS

- BITTENCOURT, B. A.; HELALE, J.; VISENTINI, A. L. F.; MARTINS, B. V. **O papel dos orquestradores individuais dos polos de inovação: um estudo de casos múltiplos no sul do Brasil**. International Journal of Innovation, v. 13, n. 1, p. 1-29, 2025.
- BOUNCKEN, R.; KRAUS, S. **Innovation ecosystems: collaboration and knowledge exchange in dynamic environments**. Journal of Business Research, v. 145, p. 1–12, 2022.
- CHESBROUGH, H. W. **Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology**. Harvard Business Press, 2003.
- CHOWDHURY, E. H.; FJELLSTRÖM, D.; OSARENKHOE, A.; HANNADIGE, S. V. S.; WEERASINGHE, D. K. C. **The contribution of innovation hubs towards strengthening the regional development in Sweden**. International Journal of Innovation and Technology Management, v. 20, n. 2, 2023.
- GRANSTRAND, O.; HOLGERSSON, M. **Innovation ecosystems: a conceptual review and a new definition**. Technovation, v. 90-91, 2020.
- KLERKX, L.; LEEUWIS, C. **Establishment and embedding of innovation brokers at different innovation system levels: Insights from the Dutch agricultural sector**. Technological Forecasting and Social Change, Amsterdam, v. 76, n. 6, p. 849-860, 2009.
- MENEZES, J. B.; CAETANO, J. M.; BAGNO, R. B. **Hubs de inovação: proposta de um framework conceitual**. Anais do Congresso Brasileiro de Inovação e Gestão de Desenvolvimento do Produto, Porto Alegre, 2025.
- RODRIGUES, M. **Hubs de inovação e empreendedorismo tecnológico**. São Paulo: Sebrae, 2018.