

A DINÂMICA DE INTERAÇÃO ENTRE HABITATS DE INOVAÇÃO E UNIVERSIDADES: CONTRIBUIÇÕES PARA A CONSOLIDAÇÃO DE ECOSSISTEMAS INOVADORES

Bruna Luiza Graf

Louise de Lira Roedel Botelho

Carlos Eduardo Ruschel Anes

Paola Vogt

GRUPO DE TRABALHO: GT6: Tecnologia, inovação e comunicação:

RESUMO

Na contemporânea sociedade do conhecimento, o capital intelectual consolidou-se como o principal recurso estratégico das organizações. Nesse contexto, o saber, a aprendizagem contínua e a capacidade de inovar constituem elementos determinantes para o desenvolvimento econômico e social. Diante desse panorama, o presente estudo tem como propósito analisar a relação entre os habitats de inovação e as universidades. Para tanto, propõe-se a discutir os modelos de inovação vigentes, com ênfase nas hélices que promovem o empreendedorismo inovador, a saber: Tríplice Hélice, Quádrupla Hélice e Quíntupla Hélice. A metodologia adotada consistiu em uma revisão bibliográfica fundamentada em estudos recentes que abordam os habitats de inovação, as universidades e o desenvolvimento regional. Os resultados evidenciam a relevância da colaboração entre universidade, setor empresarial e governo, destacando que práticas inovadoras, especialmente em contextos de crise, têm fortalecido a atuação de empresas inseridas nesses ambientes (Kiszner, 2022). Como conclusão foi apontado que a confiança mútua entre os atores envolvidos e a existência de uma governança eficaz são fatores cruciais para a sustentabilidade dos ecossistemas de inovação. Assim, a principal contribuição deste estudo consiste em fomentar o debate sobre a inovação no meio acadêmico, incentivando o surgimento de novas pesquisas na área.

Palavras-chave: Habitats de inovação. Ecossistemas de inovação. Tríplice hélice. Inovação aberta. Desenvolvimento regional.

1 INTRODUÇÃO

No contexto da economia do conhecimento e da transformação digital, os habitats de inovação têm se consolidado como importantes catalisadores do desenvolvimento regional e nacional. Estruturas como parques tecnológicos, incubadoras, centros de inovação e espaços colaborativos (coworkings) vêm desempenhando papel fundamental na promoção da ciência, tecnologia e inovação ao reunir empresas, universidades e governos em um ecossistema sinérgico. Conforme destaca Zarelli e Carvalho (2021), esses ambientes favorecem a inovação aberta, permitindo a troca de conhecimentos entre diferentes agentes, em especial as instituições de ensino superior.

Na atual sociedade do conhecimento, o capital intelectual tornou-se o principal recurso estratégico das organizações. Nesse cenário, o conhecimento, a aprendizagem contínua e a capacidade de inovar passaram a ser fatores decisivos para o desenvolvimento econômico e social. Segundo Macedo e Botelho (2022), a competitividade global exige que pessoas e empresas se adaptem rapidamente às transformações tecnológicas e sociais, tornando-se agentes de mudança e parceiros na criação de novas possibilidades. O empreendedorismo, portanto, surge como uma resposta ativa a esse contexto, sendo impulsionado por indivíduos capazes de transformar conhecimento em soluções criativas e sustentáveis.

A inovação, nesse ambiente, não é um evento isolado, mas um processo contínuo de adaptação e reinvenção. Para os autores, “a criação consciente de novos negócios a partir da utilização do conhecimento se apresenta como um dos principais impulsionadores da economia do conhecimento” (Macedo; Botelho, 2022, p. 4). Isso inclui não apenas os empreendedores, mas também os intraempreendedores — profissionais que atuam de forma inovadora dentro das organizações. Tais indivíduos têm papel central na geração de valor e no fortalecimento da competitividade organizacional, ao mesmo tempo em que refletem as exigências de um novo modelo de desenvolvimento baseado em conhecimento, criatividade e colaboração.

As universidades, por sua vez, têm ampliado sua atuação para além do ensino e da pesquisa, assumindo um papel ativo na transferência de tecnologia e na formação de empreendedores. Essa interação é parte essencial do modelo da tríplice hélice, em que universidade, empresa e governo interagem para fomentar a inovação (Sartori, 2017). Nos habitats de inovação, as universidades oferecem infraestrutura, conhecimento científico e capital humano qualificado, tornando-se fontes estratégicas para startups e empresas de base tecnológica (Lucas, 2021).

A tríplice hélice da inovação é um modelo que representa a interação entre universidades, governo e empresas como eixo central para o desenvolvimento de ecossistemas inovadores. Segundo Macedo e Botelho (2022), essa articulação é fundamental para criar ambientes favoráveis ao empreendedorismo inovador, pois reúne competências acadêmicas, suporte institucional e aplicação prática no mercado. Cada uma dessas hélices tem um papel específico e interdependente, sendo a colaboração entre elas o elemento-chave para impulsionar a inovação e o desenvolvimento regional.

No modelo da tríplice hélice, as universidades desempenham a função de gerar e disseminar conhecimento, formar capital humano qualificado e promover a pesquisa científica. Conforme os autores destacam, os centros de pesquisa, incubadoras universitárias e núcleos de inovação tecnológica são estruturas que aproximam o conhecimento acadêmico das

demandas do mercado, atuando como “fontes de novas ideias, tecnologias e formação de empreendedores” (Macedo; Botelho, 2022, p. 123). Já o governo exerce o papel de regulador, formulador de políticas públicas e financiador de projetos estratégicos. Sua atuação é essencial para criar marcos legais, oferecer incentivos fiscais e investir em infraestrutura que favoreça o surgimento de novos negócios e ambientes inovadores.

Com base nisso, as empresas são responsáveis por aplicar o conhecimento gerado em produtos, processos e serviços que agreguem valor à sociedade. Elas têm o papel de identificar oportunidades, assumir riscos e promover a competitividade no mercado. Quando cooperam com universidades e recebem apoio do governo, conseguem transformar ideias em soluções concretas. De acordo com Macedo e Botelho (2022), essa integração entre os três setores “consolida os habitats de empreendedorismo inovador, promovendo sinergias que fortalecem a economia do conhecimento” (p. 125). Assim, a tríplice hélice torna-se uma estratégia essencial para o desenvolvimento sustentável, tecnológico e social de um território.

A sinergia entre essas três hélices é o que permite a criação dos chamados habitats de inovação, como parques tecnológicos, centros de inovação e incubadoras, que são destacados no livro como elementos fundamentais para fomentar o empreendedorismo inovador (Macedo; Botelho, 2022, p. 123-125).

Estudos como o de Kiszner (2022) reforçam que, durante períodos de crise como a pandemia da COVID-19, empresas inseridas em habitats de inovação conseguiram manter ou até mesmo melhorar seu desempenho a partir de práticas inovadoras, muitas das quais desenvolvidas em parceria com universidades. Da mesma forma, pesquisas de Teixeira *et al.* (2018) em Santa Catarina evidenciam o impacto positivo das redes e incubadoras universitárias na promoção de uma cultura empreendedora e de inovação.

Apesar da expansão desses ambientes no Brasil, como apontado por Oliveira (2020), ainda é necessário avançar na mensuração de seus impactos e na consolidação de modelos de governança mais eficazes, que garantam a sustentabilidade dessas iniciativas. Além disso, como salienta Carvalho *et al.* (2018), a confiança entre os atores envolvidos — especialmente entre universidades e empresas — é um elemento central para o sucesso das interações em habitats de inovação.

Este artigo analisa a interação entre habitats de inovação e universidades, ressaltando que “a articulação entre universidade, empresa e governo é um dos pilares fundamentais para a consolidação de um ambiente inovador” (Macedo; Botelho, 2023, p. 170). Fundamentado em revisão bibliográfica, o texto discute como a sociedade do conhecimento transformou o capital intelectual no principal recurso estratégico, exigindo que indivíduos e Organizações se tornem “agentes de mudança e parceiros na criação de novas possibilidades” (MACEDO;

Botelho, 2022, p. 4). Ao explorar conceitos como a tríplice hélice, inovação aberta e ecossistemas de inovação, o artigo evidencia o papel central das universidades na formação de capital humano, na produção de conhecimento e na promoção de soluções empreendedoras, demonstrando que a confiança e a cooperação entre os atores são fatores essenciais para o sucesso dos habitats de inovação (Carvalho *et al.*, 2018).

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Esta seção, apresenta conceitos essenciais para compreender a relação entre habitats de inovação e universidades. A inovação é destacada como pilar central para o crescimento sustentável, sendo definida como “transformar uma ideia em um produto, serviço ou processo que gere valor para a organização e para a sociedade” (Macedo; Botelho, 2023, p. 154). Além dos aspectos tecnológicos, a inovação também envolve fatores organizacionais, de marketing e gestão, favorecidos por políticas públicas e ambientes colaborativos (Macedo; Botelho, 2023). Durante a pandemia, práticas inovadoras mostraram-se cruciais para a resiliência das empresas inseridas em habitats de inovação (Kiszner, 2022).

No campo da interação universidade-empresa-governo, o modelo da Tríplice Hélice é apresentado como essencial para estruturar ecossistemas inovadores (Macedo; Botelho, 2023, p. 170), ao passo que modelos mais recentes, como a Quádrupla e a Quíntupla Hélice, incorporam sociedade civil e meio ambiente ao processo de inovação (Macedo; Botelho, 2023, p. 172). Estudos de Osinski *et al.* (2018) confirmam a importância de papéis distintos entre universidades, empresas e governo na promoção da inovação.

O ecossistema de inovação é descrito como um ambiente em que agentes interagem para gerar e aplicar conhecimento (Macedo; Botelho, 2023, p. 160), e seu sucesso está fortemente ligado à existência de habitats de inovação bem estruturados, com destaque para o impacto positivo do clima organizacional (Macedo; Tonon; Amaral, 2022). Por fim, os habitats de inovação são apresentados como espaços físicos e simbólicos que fomentam a inovação através da colaboração entre universidades, empresas e governo, sendo que a confiança entre os atores é destacada como elemento crítico para o sucesso dessas iniciativas (Carvalho *et al.*, 2018; Zarelli; Carvalho, 2021; Teixeira *et al.*, 2018).

2.1 INOVAÇÃO

A inovação é um dos pilares centrais para o crescimento sustentável e a competitividade no contexto atual. Ela vai além da simples invenção, pois está diretamente

ligada à aplicação prática de ideias em produtos, processos e serviços com valor agregado. Segundo os autores, “inovar é transformar uma ideia em um produto, serviço ou processo que gere valor para a organização e para a sociedade” (Macedo; Botelho, 2023, p. 154).

O processo de inovação envolve tanto aspectos tecnológicos quanto organizacionais, de marketing e de gestão. Dessa forma, “a gestão da inovação deve envolver ações de planejamento, controle e medição, além de promover um ambiente propício à criatividade” (Macedo; Botelho, 2023, p. 157). A inovação também é favorecida por fatores externos, como políticas públicas, incentivos fiscais e parcerias institucionais.

Durante a pandemia de covid-19, a inovação mostrou-se ainda mais essencial para a resiliência empresarial. Conforme destaca Kiszner (2022), “as práticas de inovação favoreceram o desempenho das empresas durante o período de pandemia da covid-19”, especialmente em dimensões como relacionamento, soluções, rede e presença, demonstrando que ambientes propícios à inovação, como os habitats, foram fundamentais para que as empresas respondessem aos desafios impostos pelo cenário de crise (Kiszner, 2022, p. 9).

Além disso, a importância da regionalização dos ecossistemas de inovação pode ser observada no estudo de Felizola e Aragão (2021), que ressaltam a força de ambientes como incubadoras e parques tecnológicos no fortalecimento da inovação em estados como o Rio Grande do Sul. Os autores afirmam que “a inovação dentro dos ambientes universitários gaúchos perpassaria por um projeto interdisciplinar”, em que universidades, governo e setor produtivo atuam de maneira integrada para impulsionar o desenvolvimento científico e tecnológico regional (Felizola; Aragão, 2021, p. 56).

2.2 HÉLICES 3, 4, 5, 6 E 7

A Tríplice Hélice é o modelo inicial mais difundido para explicar a articulação entre universidade, empresa e governo no fomento à inovação. Conforme afirma o livro, “essa interação é essencial para que o conhecimento científico se transforme em soluções aplicáveis no mercado” (Macedo; Botelho, 2023, p. 170). No entanto, com a evolução do pensamento sobre inovação, surgiram modelos mais complexos.

A Quádrupla Hélice adiciona a sociedade civil ao processo, reconhecendo sua capacidade de influenciar decisões e propor soluções. Já a Quíntupla Hélice incorpora o meio ambiente como fator fundamental, sinalizando a importância da sustentabilidade. O livro destaca que “essas novas hélices ampliam o entendimento da inovação como fenômeno social, econômico e ambiental interconectado” (Macedo; Botelho, 2023, p. 172).

Modelos mais recentes, como a Sêxtupla e Sétupla Hélice, ainda acrescentam fatores como cultura, mídia, e tecnologias digitais emergentes, formando uma rede complexa de coevolução da inovação.

Essas transformações não anulam a importância do modelo clássico. Pelo contrário, estudos de caso demonstram que a Tríplice Hélice ainda é essencial para estruturar a infraestrutura de conhecimento em rede e orientar os papéis organizacionais de seus atores. Um estudo em um núcleo de inovação tecnológica do Sul do Brasil identificou que universidades, empresas e governo assumem papéis distintos como “networker”, “creator” ou “implementer”, dependendo do tipo de contribuição ao ecossistema de inovação. A universidade, por exemplo, atua fortemente como geradora de conhecimento e articuladora de redes, enquanto as empresas operam como implementadoras e avaliadoras, e o governo aparece com papéis reguladores e de articulação institucional (Osinski *et al.*, 2018).

Além disso, uma pesquisa sobre a cadeia suinícola de Santa Catarina reforçou a efetividade da Tríplice Hélice na criação de ambientes de inovação regionais. Nesse estudo, observou-se que as empresas atuaram como implementadoras das soluções, enquanto a universidade desempenhou o papel de criadora e investigadora de novos conhecimentos e o governo exerceu funções de controle e fortalecimento institucional. A colaboração entre esses atores demonstrou ser essencial para promover a inovação tecnológica e a sustentabilidade do setor produtivo, evidenciando que a dinâmica entre universidade, empresa e governo é capaz de transformar arranjos produtivos locais em habitats de inovação (Zanuzzi; Teixeira; Macedo, 2017).

2.3 ECOSISTEMAS DE INOVAÇÃO

O ecossistema de inovação compreende “um conjunto de agentes e instituições que interagem de forma sinérgica com o objetivo de promover a geração, difusão e aplicação de conhecimentos e tecnologias” (Macedo; Botelho, 2023, p. 160). Esses ambientes reúnem universidades, empresas, centros de pesquisa, governo e sociedade civil, criando condições para o surgimento de novas soluções e negócios.

A interação entre esses atores depende de fatores como infraestrutura, cultura de inovação, acesso a capital e políticas públicas. De acordo com os autores, “a existência de um ecossistema de inovação saudável é determinante para o sucesso de empreendimentos inovadores” (Macedo; Botelho, 2023, p. 162), especialmente em contextos de transformação digital e globalização.

Além disso, observa-se que os habitats de inovação têm um papel fundamental no fortalecimento dos ecossistemas, ao oferecer suporte estrutural e estímulo à criação de novas empresas e tecnologias. Conforme apontado por Macedo, Tonon e Amaral (2022), esses habitats são locais estrategicamente planejados para potencializar a produção de inovações e impulsionar a competitividade organizacional, servindo como alicerces para o desenvolvimento econômico e social das regiões onde se instalaram.

Outro fator decisivo para o sucesso dos ecossistemas de inovação é o clima organizacional, que influencia diretamente a motivação e a produtividade dos colaboradores. De acordo com o estudo de Macedo, Tonon e Amaral (2022), o bem-estar no ambiente de trabalho é um elemento estratégico para fomentar a criatividade e a inovação, reforçando a importância de práticas organizacionais que promovam a saúde mental, a integração e o engajamento das equipes.

Ademais, estudos recentes indicam que as universidades desempenham um papel central na formação e consolidação de ecossistemas de inovação, ao articular parcerias estratégicas e fomentar redes de colaboração entre governos, empresas e a sociedade civil. Segundo Bobsin *et al.* (2020), a avaliação de um ecossistema universitário de inovação na região Sul do Brasil demonstrou que a presença ativa da universidade em programas de suporte, incubadoras, aceleradoras, eventos e redes de mentoria foi essencial para o desenvolvimento regional, destacando que “o conhecimento gerado pelas universidades pode contribuir, de forma estratégica, para o desenvolvimento dos ecossistemas de inovação” (Bobsin *et al.*, 2020, p. 66).

2.4 HABITATS DE INOVAÇÃO

Os habitats de inovação configuram-se como espaços físicos e simbólicos destinados à geração de conhecimento, à experimentação e à promoção de novas tecnologias, reunindo atores diversos em torno da inovação. Segundo Teixeira *et al.* (2018), esses ambientes são formados por incubadoras, parques tecnológicos, aceleradoras, centros de pesquisa e espaços colaborativos, tendo como principais pilares o compartilhamento de conhecimento e o suporte à inovação.

A interação com as universidades é uma das características mais marcantes desses habitats. Para Zarelli *et al.* (2020), as universidades atuam como provedores de conhecimento, tecnologia e formação de capital humano, sendo, portanto, essenciais para a sustentação de ecossistemas de inovação. Tal relação fortalece o modelo da tríplice hélice,

onde o elo entre academia, governo e iniciativa privada impulsiona o desenvolvimento regional (Sartori, 2017).

Estudos de Kiszner (2022) mostraram que empresas inseridas em habitats universitários, como o OCEANTEC (FURG), PAMPATEC (UNIPAMPA) e AGITTEC (UFSM), adotaram práticas inovadoras durante a pandemia da COVID-19, destacando a importância da ambiência universitária como propulsora de soluções adaptativas. Ainda segundo a autora, dimensões como relacionamento, ambiência inovadora, presença e rede foram impulsionadas pela sinergia entre os atores presentes nos habitats.

Além disso, a análise de Zarelli e Carvalho (2021) sobre inovação aberta evidencia que o compartilhamento de projetos entre universidades, empresas e centros de pesquisa contribui diretamente para a gestão do conhecimento, potencializando o desenvolvimento de soluções de impacto. Já Carvalho *et al.* (2018) enfatizam que a confiança interorganizacional é um fator crítico de sucesso para a cooperação entre os agentes dos habitats, sendo a universidade um ponto central na formação dessa confiança.

Habitat como a Incubadora de Empresas de Base Tecnológica do Vale do Araranguá - ARATEC (Lucas, 2021), vinculado à Universidade Federal de Santa Catarina, é exemplo de como políticas públicas de inovação e o engajamento institucional criam ambientes favoráveis à cultura empreendedora. O trabalho de Sartori (2017), ao desenvolver a metodologia InHab-Read, reforça a importância de compreender as necessidades e potencialidades do entorno dos habitats, evidenciando como a universidade pode atuar de forma estratégica e inclusiva no ecossistema.

3 METODOLOGIA

Este artigo foi desenvolvido com base em revisão bibliográfica de natureza qualitativa, utilizando como corpus textos acadêmicos produzidos nos últimos dez anos e disponibilizados em bases como Google Acadêmico, Scopus, Redalyc e periódicos brasileiros. Os documentos analisados incluem dissertações, teses e artigos científicos que abordam a relação entre habitats de inovação, universidades e desenvolvimento regional. Objetivo Geral: analisar a relação entre habitats de inovação e universidades, destacando como essa interação contribui para o desenvolvimento de ecossistemas inovadores e para o fortalecimento da inovação científica, tecnológica e social. Objetivos Específicos: identificar os principais tipos de habitats de inovação e suas características estruturais e funcionais, Compreender o papel das universidades na promoção da inovação dentro desses habitats, Apontar desafios e

oportunidades para o fortalecimento da relação universidade-habitat de inovação no contexto brasileiro.

A análise partiu da identificação de categorias teóricas recorrentes, como tríplice hélice, inovação aberta, cooperação interinstitucional, incubadoras universitárias e políticas públicas de incentivo à inovação. As referências selecionadas foram examinadas quanto ao seu conteúdo, aplicabilidade e convergência conceitual, compondo uma síntese crítica sobre o tema. Segundo Macedo e Botelho (2023, p. 170), “a articulação entre universidade, empresa e governo é um dos pilares fundamentais para a consolidação de um ambiente inovador, especialmente em contextos onde políticas públicas atuam como catalisadoras de processos colaborativos”.

4 ANÁLISE DOS DADOS

Nesta seção apresenta-se as categorias encontradas no processo de revisão da literatura. Para tanto, identificou-se as seguintes categorias que subsidiarão o entendimento do texto para o alcance dos objetivos deste trabalho. Como categorias tem-se: Identificar os principais tipos de habitats de inovação e suas características estruturais e funcionais; Compreender o papel das universidades na promoção da inovação dentro desses habitats e por fim apontar desafios e oportunidades para o fortalecimento da relação universidade-habitat de inovação no contexto brasileiro.

4.1 IDENTIFICAR OS PRINCIPAIS TIPOS DE HABITATS DE INOVAÇÃO E SUAS CARACTERÍSTICAS ESTRUTURAIS E FUNCIONAIS

Os habitats de inovação são empreendimentos organizados sistematicamente para promover o desenvolvimento tecnológico e econômico, reunindo universidades, empresas, governo e a sociedade em um ecossistema sinérgico (Sartori, 2017; Teixeira *et al.*, 2018). Eles são estruturados de maneira a oferecer condições diferenciadas para fomentar a inovação por meio da interação de pessoas, tecnologias, recursos financeiros e conhecimento.

Entre os principais tipos de habitats de inovação destacam-se os parques tecnológicos, incubadoras de empresas, centros de inovação, aceleradoras, coworkings e espaços maker (Teixeira *et al.*, 2018; Lucas, 2021). Os parques tecnológicos concentram empresas e instituições de pesquisa, favorecendo o desenvolvimento de novos produtos e processos. As incubadoras apoiam startups em estágios iniciais, oferecendo infraestrutura,

mentorias e acesso a redes de investidores. As aceleradoras impulsionam empresas já estruturadas em processos de crescimento rápido. Os coworkings e fab labs são ambientes colaborativos voltados para a prototipação, inovação social e tecnológica.

Esses habitats atuam de maneira funcional como catalisadores de empreendedorismo e inovação, agregando atores estratégicos e promovendo o fortalecimento das economias locais e regionais (Sartori, 2017; Teixeira *et al.*, 2018).

Adicionalmente, iniciativas inovadoras como a “Casa da Inovação”, estudada por Rodrigues, Souza e Mello (2022), evidenciam a capacidade dos habitats de inovação de atuar na inclusão social e no enfrentamento das assimetrias regionais. Através da promoção de espaços formativos em cidades periféricas, esses habitats possibilitam o acesso democrático a tecnologias emergentes e a capacitação para o mercado digital, demonstrando que a articulação entre universidades, governo e setor privado pode ser decisiva para a construção de ambientes mais igualitários e resilientes no contexto do Mundo VUCA¹ (Rodrigues; Souza; Mello, 2022).

4.2 COMPREENDER O PAPEL DAS UNIVERSIDADES NA PROMOÇÃO DA INOVAÇÃO DENTRO DESSES HABITATS

As universidades desempenham um papel central na formação e dinamização dos habitats de inovação, atuando como geradoras de conhecimento e capital humano qualificado (Osinski *et al.*, 2018). Elas não apenas realizam pesquisas básicas e aplicadas, mas também exercem funções como a formação de empreendedores, a promoção de projetos de inovação e a transferência de tecnologia.

No modelo da tríplice hélice, universidades, empresas e governo interagem de maneira colaborativa, onde cada ator possui papéis específicos: as universidades fornecem conhecimento e pesquisa, o governo estabelece políticas públicas de fomento e as empresas transformam a ciência em produtos e serviços inovadores (Osinski *et al.*, 2018). A presença das universidades nos habitats fortalece o ecossistema, aproximando teoria e prática e acelerando o ciclo da inovação.

De acordo com Zarelli e Carvalho (2021), o papel universitário na inovação é ainda mais evidente no contexto da inovação aberta, onde as instituições de ensino superior tornam-

¹ “O chamado Mundo VUCA é um conceito relacionado com os imprevistos e rapidez com que as mudanças ocorrem no mercado. O termo VUCA é um acrônimo das palavras inglesas *Volatility*, *Uncertainty*, *Complexity* e *Ambiguity*, que significam volatilidade, incerteza, complexidade e ambiguidade” (Rodrigues; Souza; Mello, 2022, p. 212).

se pólos estratégicos de conhecimento aplicável, fomentando parcerias com empresas, startups e governos locais.

Além disso, a interação entre universidades e parques tecnológicos ganha destaque como fator essencial para o fortalecimento dos ecossistemas de inovação. Segundo Gonçalves e Moré (2020), a aplicação de práticas de Governança Colaborativa é fundamental para promover a harmonia e a eficácia dessa interação. Os autores argumentam que a criação de mecanismos de governança capazes de equilibrar interesses, estimular a liderança facilitadora e estabelecer processos colaborativos é decisiva para potencializar a transformação do conhecimento gerado nas universidades em produtos, serviços e soluções tecnológicas inovadoras (Gonçalves; Moré, 2020).

4.3 APONTAR DESAFIOS E OPORTUNIDADES PARA O FORTALECIMENTO DA RELAÇÃO UNIVERSIDADE-HABITAT DE INOVAÇÃO NO CONTEXTO BRASILEIRO

Apesar das diversas iniciativas, o fortalecimento da relação universidade-habitat de inovação no Brasil ainda enfrenta desafios consideráveis. Entre os principais entraves, destacam-se a burocracia nos processos de cooperação, a diferença de linguagem entre academia e mercado, e a dificuldade de alinhar objetivos de curto prazo das empresas com os projetos de médio e longo prazo das universidades (Carvalho; Zanquetto Filho; Oliveira, 2018).

Além disso, a falta de políticas públicas mais integradas e a carência de incentivos financeiros dificultam a manutenção de projetos conjuntos (Kiszner, 2022). A própria cultura de inovação aberta, embora em crescimento, ainda encontra resistências institucionais (Zarelli; Carvalho, 2021).

Por outro lado, as oportunidades são promissoras. A expansão dos parques tecnológicos e incubadoras no Brasil (Sartori, 2017; Teixeira *et al.*, 2018), a crescente valorização da inovação como motor econômico e a consolidação de redes de cooperação, como a Rede Mineira de Inovação (RMI), demonstram o potencial de fortalecimento dessa interação (Carvalho; Zanquetto Filho; Oliveira, 2018).

A construção da confiança interorganizacional baseada em reputação, competência e capital social é apontada como um fator decisivo para impulsionar a colaboração entre universidades e atores dos habitats de inovação (Carvalho; Zanquetto Filho; Oliveira, 2018). Assim, fortalecer os laços institucionais e reduzir as barreiras burocráticas são caminhos essenciais para uma atuação mais efetiva.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A interação entre habitats de inovação e universidades representa um dos pilares fundamentais para o fortalecimento dos ecossistemas de inovação e para o desenvolvimento regional sustentável. Conforme destacam Macedo e Botelho (2023, p. 170), "a articulação entre universidade, empresa e governo é essencial para que o conhecimento científico se transforme em soluções aplicáveis no mercado", consolidando a importância da colaboração interinstitucional.

O estudo reforça que a confiança interorganizacional é um elemento crítico para o sucesso desses habitats. De acordo com Carvalho, Zanquetto Filho e Oliveira (2018), "a construção da confiança baseada em reputação, competência e capital social é decisiva para impulsionar a colaboração entre universidades e atores dos habitats de inovação". Além disso, práticas de inovação, especialmente em tempos de crise, fortaleceram a atuação de empresas em habitats universitários, como evidenciado por Kiszner (2022), que aponta que "as práticas de inovação favoreceram o desempenho das empresas durante o período de pandemia da covid-19" (Kiszner, 2022, p. 9).

Apesar dos avanços, desafios como a burocratização dos processos, a diferença de linguagem entre academia e mercado e a ausência de políticas públicas mais integradas ainda persistem (Carvalho; Zanquetto Filho; Oliveira, 2018). Por outro lado, oportunidades se desenham a partir da expansão dos parques tecnológicos e incubadoras, da valorização da inovação como motor econômico e do fortalecimento das redes de cooperação (Sartori, 2017; Teixeira *et al.*, 2018).

Além disso, como ressaltam Rodrigues, Souza e Mello (2022), projetos de inovação que integram universidades, governos e empresas, como o caso da "Casa da Inovação" em Nova Iguaçu, demonstram que a articulação da tríplice hélice pode ser um instrumento eficaz para reduzir assimetrias sociais, promovendo inclusão digital e capacitação tecnológica em territórios periféricos.

O papel ativo das universidades vai além da simples geração de conhecimento: elas assumem a liderança em projetos estratégicos, contribuindo para a formação de redes de inovação e para o desenvolvimento regional sustentável. Gonçalves e Moré (2020) destacam que a aplicação de práticas de governança colaborativa entre universidades e parques tecnológicos é essencial para alinhar interesses e maximizar o impacto das iniciativas inovadoras.

Por fim, Bobsin *et al.* (2020) reforçam que o sucesso dos ecossistemas de inovação depende também da atuação estratégica das universidades como hubs de conhecimento, atuando na promoção de incubadoras, aceleradoras, redes de mentoria e parcerias interinstitucionais, o que gera externalidades positivas para o desenvolvimento regional.

Conforme argumentam Macedo e Botelho (2023, p. 154), "inovar é transformar uma ideia em um produto, serviço ou processo que gere valor para a organização e para a sociedade", sendo que habitats de inovação bem estruturados e integrados às universidades potencializam essa transformação. Assim, o fortalecimento da relação entre universidades e habitats de inovação é fundamental para impulsionar a criação de novos negócios, tecnologias e soluções que atendam às demandas da sociedade contemporânea.

Portanto, fomentar práticas colaborativas, reduzir barreiras institucionais e estimular a confiança entre os agentes são caminhos indispensáveis para garantir a sustentabilidade e a evolução contínua dos ecossistemas de inovação no Brasil.

REFERÊNCIAS

- BOBSIN, E. L. et al. Avaliação do ecossistema de inovação de uma universidade na região sul do Brasil. **Revista de Gestão e Análise (ReGeA)**, v. 9, n. 3, p. 66-80, 2020. DOI: 10.12662/2359-618x regea.v9i3.p66-80.2020. Acesso em: 28 de abril de 2025.
- CARVALHO, N.; ZANQUETTO FILHO, H.; OLIVEIRA, M. P. V. de. Confiança interorganizacional e cooperação em habitats de inovação. **Revista Gestão & Tecnologia**, Pedro Leopoldo, v. 18, n. 1, p. 88-114, jan./abr. 2018.
- FELIZOLA, Matheus Pereira Mattos; ARAGÃO, Iracema Machado de. A regionalização do ecossistema de inovação do Rio Grande do Sul. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, v. 15, n. 3, p. 50-66, 2021. DOI: 10.12712/rpca.v15i3.49545.
- GONÇALVES, L. F.; MORÉ, R. P. O. **Governança colaborativa para o fortalecimento da interação universidade e parques tecnológicos**. 2020. <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/243935>. Acesso em 28 de abril de 2025.
- KISZNER, M. A. **Inovação em tempos de pandemia**: práticas adotadas por empresas situadas em habitats de inovação do Rio Grande do Sul. UFSM, 2022.
- LUCAS, V. V. **Habitats de inovação**: o caso da incubadora de empresas de base tecnológica do Vale do Araranguá – ARATEC. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Tecnologias da Informação e Comunicação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Araranguá, Araranguá, 2021.
- MACEDO, F. L.; TONON, A. P.; AMARAL, C. S. T. Clima organizacional em habitat de inovação: organizações buscando a excelência. **Conjecturas**, v. 22, n. 17, 2022. DOI: 10.53660/CONJ-2212-2Z17. Acesso em: 28 abr. 2025.
- MACEDO, M.; BOTELHO, L. L. R. **Empreendedorismo inovador**. São Paulo: Novas Edições Acadêmicas, 2020. ISBN 978-6202560191.

OSINSKI, M.; ROMAN, D. J.; MATOS, F.; SELIG, P. M.; GIUGLIANI, E. A presença dos papéis organizacionais da tríplice hélice em um núcleo de inovação tecnológica da região sul do Brasil. **Anais do Congresso Internacional de Conhecimento e Inovação – Ciki**, [S. l.], v. 1, n. 1, 2018. DOI: 10.48090/ciki.v%vi%i.563. Disponível em: <https://proceeding.ciki.ufsc.br/index.php/ciki/article/view/563>. Acesso em: 24 de abril de 2025.

RODRIGUES, D. R.; SOUZA, A. C. M.; MELLO, J. A. V. B. Assimetrias sociais, habitats de aprendizagem e capacitação para o Mundo VUCA: a Casa da Inovação como estudo de caso. **Cidades, Comunidades e Territórios**, n. 44, p. 212-229, 2022. DOI: 10.15847/cct.23859. Acesso em: 28 de abril de 2025.

SARTORI, V. **InHab-Read – IHR**: Metodologia de leitura de entorno para habitats de inovação. 2017. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017.

TEIXEIRA, M. M. C.; EHLERS, A. C. S. T.; REITZ, G.; TEIXEIRA, C. S. Os habitats de inovação presentes nos parques científicos e tecnológicos de Santa Catarina. **Revista Espacios**, v. 39, n. 6, p. 22, 2018.

ZARELLI, P. R.; CARVALHO, A. de P. Análise da inovação aberta em habitats de inovação/ Analysis of open innovation in innovation habitats. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 7, n. 2, p. 17380–17397, 2021. DOI: 10.34117/bjdv7n2-399. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/24987>. Acesso em 26 de abril de 2025.

ZANUZZI, C. M. da S.; TEIXEIRA, C. S.; MACEDO, M. Inovação, papéis organizacionais em um estudo de caso na ótica da Tríplice Hélice na suinocultura catarinense. **Revista Espacios**, v. 38, n. 4, p. 13, 2017.