

## **GESTÃO DO CONHECIMENTO E O PAPEL DAS HABILIDADES INTERPESSOAIS NA CONVERSÃO DE IDEIAS ACADÊMICAS EM NEGÓCIOS INOVADORES: ESTUDO NO SUDOESTE DO PARANÁ**

KNOWLEDGE MANAGEMENT AND THE ROLE OF SKILLS IN CONVERTING ACADEMIC IDEAS INTO INNOVATIVE BUSINESSES: A STUDY IN SOUTHWESTERN PARANÁ

GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y EL PAPEL DE LAS HABILIDADES EN LA CONVERSIÓN DE IDEAS ACADÉMICAS EN NEGOCIOS INNOVADORES: UN ESTUDIO EN EL SUROESTE DE PARANÁ

**RESUMO:** Este texto examina como a gestão do conhecimento, junto com o desenvolvimento de habilidades técnicas e interpessoais, incluindo as tão faladas *soft skills*, pode ajudar a transformar ideias acadêmicas em negócios inovadores dentro do ecossistema de inovação no sudoeste do Paraná. A pesquisa aponta que a troca de conhecimentos entre incubadoras, empreendedores, investidores e universidades é crucial para incentivar a inovação e promover o crescimento sustentável das *startups*. Além disso, o estudo enfatiza a importância das habilidades interpessoais para fortalecer a colaboração entre os diferentes atores do ecossistema, ajudando a criar soluções inovadoras em um ambiente, ao mesmo tempo, desafiador e tecnológico. No fim, o artigo oferece perspectivas práticas para maximizar o potencial de inovação das startups em regiões que estão em fase de desenvolvimento.

**PALAVRAS-CHAVE:** Inovação Aberta, Gestão do Conhecimento, *Soft Skills*, Empreendedorismo Acadêmico, *Startups*.

### **Raul Távora**

Mestre em Administração e Contabilidade pela Unochapecó, é doutorando no Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Inovação (PPGTI) da mesma instituição.  
raul.tavora@uffs.edu.br

### **Gean Lopes da Luz**

Doutor em Agronomia pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e Doutor em Produção Vegetal pelo Programa de Pós-Graduação em Agronomia (PPGA) da mesma instituição. Formado em Engenharia Agrônoma pela UFSM, atua como docente titular do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Gestão da Inovação (PPGTI) da Unochapecó.  
geanluz@unochapeco.edu.br

### **Marcelo Karol Galvao de Meira**

Graduado em Gestão Pública e especialista na mesma área pela Uninter. Acadêmico de Administração Pública na Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS).  
marcelo.meira@uffs.edu.br

Licença CC BY:  
Artigo distribuído sob os termos Creative Commons, permite uso e distribuição irrestrita em qualquer meio desde que o autor credite a fonte original.



**ABSTRACT:** This text examines how knowledge management, along with the development of technical and interpersonal skills, including the much-discussed soft skills, can help transform academic ideas into innovative businesses within the innovation ecosystem in southwestern Paraná. The research indicates that the exchange of knowledge among incubators, entrepreneurs, investors, and universities is crucial for encouraging innovation and promoting sustainable growth for startups. Furthermore, the study emphasizes the importance of interpersonal skills in strengthening collaboration among the various actors in the ecosystem, helping to create innovative solutions in a simultaneously challenging and technological environment. In conclusion, the article offers practical insights to maximize the innovative potential of startups in regions that are in the development phase.

**KEYWORDS:** Open Innovation, Knowledge Management, Soft Skills, Academic Entrepreneurship, Startups.

**RESUMEN:** Este texto examina cómo la gestión del conocimiento, junto con el desarrollo de habilidades técnicas e interpersonales incluidas las tan mencionadas habilidades blandas, puede ayudar a transformar ideas académicas en negocios innovadores dentro del ecosistema de innovación en el suroeste de Paraná. La investigación señala que el intercambio de conocimientos entre incubadoras, emprendedores, inversores y universidades es crucial para incentivar la innovación y promover el crecimiento sostenible de las startups. Además, el estudio enfatiza la importancia de las habilidades interpersonales para fortalecer la colaboración entre los diferentes actores del ecosistema, ayudando a crear soluciones innovadoras en un entorno al mismo tiempo desafiante y tecnológico. Al final, el artículo ofrece perspectivas prácticas para maximizar el potencial de innovación de las startups en regiones que están en fase de desarrollo.

**PALABRAS CLAVE:** Innovación Abierta, Gestión del Conocimiento, Habilidades Interpersonales, Emprendimiento Académico, *Startups*.

## INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a digitalização vem transformando os ecossistemas de inovação de uma maneira que pouca gente poderia imaginar, especialmente com o avanço da chamada Indústria 4.0. Essa nova fase tecnológica trouxe inovações que, há alguns anos, pareciam coisa de filme de ficção científica, como a Internet das Coisas (IoT), a *big data* e a impressão 3D. Hoje, essas tecnologias já estão moldando profundamente diversos setores industriais (Caldas; Kodama; Petrilli, 2020). Mas o impacto delas vai além de criar novos modelos de negócio, elas mexem diretamente na competitividade de setores que dependem de tecnologia e conhecimento. Esses setores agora enfrentam o desafio constante de se reinventar para não perder relevância no mercado global.

Em escala mundial, a Indústria 4.0 vem trazendo uma reestruturação nas cadeias de produção. As empresas estão sendo pressionadas a inovar o tempo todo e a se adaptar rapidamente às mudanças, ou então correm o risco de ficarem para trás. No sudoeste do Paraná, um movimento interessante vem ganhando força: universidades, incubadoras e empreendedores estão colaborando para transformar ideias acadêmicas em negócios inovadores. Essa união tem dado uma contribuição importante para o desenvolvimento da região e ajudando a gerar valor em mercados cada vez mais competitivos. Essa situação regional, na verdade, é um reflexo de uma tendência global, o sucesso das inovações depende, cada vez mais, de uma boa gestão do conhecimento e do desenvolvimento de habilidades interpessoais, as chamadas *soft skills*. Schwab (2024) observa que, na era da Indústria 4.0, a capacidade de adaptação e a inovação contínua são fundamentais para quem quer se manter competitivo.

E isso não envolve apenas tecnologia de ponta, como também é preciso investir em colaboração e nas habilidades humanas.

Mas prosperar nesse cenário exige mais do que simplesmente adotar novas ferramentas. Para que uma *startup* consiga crescer de forma sustentável, é preciso equilibrar várias coisas: uma gestão eficiente do conhecimento, o desenvolvimento de habilidades técnicas e comportamentais, e a capacidade de colaborar em ambientes de inovação aberta, onde diferentes atores trocam ideias e aprendem uns com os outros (Prazeres, 2020). Sem uma estratégia sólida de gestão do conhecimento, há um grande risco de que ideias inovadoras acabem sendo desperdiçadas, o que compromete a competitividade da empresa e, no mercado de hoje, isso pode ser fatal.

Algumas pesquisas sugerem que a interação social e o compartilhamento de conhecimento entre diferentes participantes são essenciais para impulsionar a inovação. Encontros de *networking*, programas de mentoria e seminários interativos facilitam a comunicação entre universidades, empresas e investidores, criando um ambiente onde a colaboração e o desenvolvimento de soluções se tornam mais naturais (Cazane; Valentim, 2021). Além disso, desenvolver habilidades técnicas (*hard skills*) e interpessoais (*soft skills*), juntamente com uma gestão eficiente do conhecimento, são peças-chave para que as empresas consigam sobreviver, especialmente em mercados voláteis e em rápida transformação, como os que são impactados pela Indústria 4.0 (Pedroso *et al.*, 2024).

Dentro desse contexto, surge a questão central deste estudo: como uma gestão eficaz do conhecimento, combinada ao desenvolvimento de habilidades comportamentais, pode impactar diretamente a sustentabilidade e o crescimento das *startups* no sudoeste do Paraná? Este artigo se propõe a explorar essa questão, analisando os fatores que ajudam no sucesso de ecossistemas de inovação emergentes. Além disso, o estudo pretende oferecer ideias práticas para atuar em ambientes de alta competição e avanço tecnológico acelerado, contribuindo para cobrir algumas lacunas na literatura sobre como maximizar o potencial inovador das *startups* em ecossistemas regionais.

## REVISÃO DA LITERATURA

### Inovação aberta e gestão do conhecimento

A inovação aberta, como estratégia, depende da capacidade das organizações de capturar e compartilhar conhecimento entre diversos participantes. Esse conceito, amplamente discutido na literatura, promove a cocriação e a colaboração, tanto interna quanto externa, ao mesmo tempo que reduz barreiras no fluxo de informações, todos esses fatores sendo essenciais para gerar inovação. No entanto, muitas empresas ainda enfrentam um grande obstáculo: a resistência interna a ideias de fora ou desenvolvidas por agentes externos. Isso pode ser uma barreira importante para a inovação aberta (Bogers; Burcharth; Chesbrough, 2021).

No sudoeste do Paraná, um estudo feito com gestores e profissionais de incubadoras revelou que 71,4% dos entrevistados enxergam a socialização como um fator crucial para transformar o conhecimento tácito em conhecimento explícito. Esse dado reforça a importância do compartilhamento de informações para impulsionar a inovação (Nonaka;

Takeuchi, 1995). Nesse cenário, a gestão do conhecimento nas organizações se apoia em processos de aprendizado organizacional, que estão diretamente ligados ao aprendizado individual de cada pessoa (Silveira, 2024). Para 57,1% dos entrevistados, eventos de *networking* e encontros informais são vistos como essenciais para a troca de ideias e o surgimento de novas soluções. Esses resultados confirmam que criar ambientes propícios à socialização é um fator fundamental para a inovação, especialmente em ecossistemas de inovação aberta (Cazane & Valentim, 2021).

Ainda assim, conforme apontado por Cazane e Valentim (2021), o compartilhamento de conhecimento enfrenta barreiras organizacionais e culturais, tanto dentro das empresas quanto em suas redes de fornecedores. Além disso, entre os gestores entrevistados, 80% destacaram que *workshops* interativos e programas de mentoria são estratégias eficazes para promover a colaboração e a inovação. Essas práticas, muito debatidas na literatura, mostram que uma cultura de inovação bem-sucedida consegue encontrar um equilíbrio entre abertura para novas ideias e disciplina na execução de projetos (Pisano, 2019).

Embora muitos estudos já tenham analisado os fatores que favorecem a inovação aberta, ainda existe uma lacuna em medir os impactos reais dessas práticas, especialmente em relação ao alinhamento delas com a gestão do conhecimento (Zarelli; Carvalho, 2021). A gestão eficaz do conhecimento, especialmente quando combinada com tecnologias emergentes da Indústria 4.0, pode servir como um facilitador importante para a inovação, ao conectar diferentes processos e participantes (Pedroso *et al.*, 2024). Com o aumento da mobilidade e a presença de profissionais com conhecimento tácito em várias etapas do processo de inovação, as empresas enfrentam o desafio de controlar e aplicar ideias que surgem internamente (Natal *et al.*, 2020). Nesse contexto, a Gestão do Conhecimento do Cliente (GCC) surge como uma estratégia útil para promover a transformação digital, ajudando a desenvolver produtos e serviços inovadores (Pacheco, 2022).

O modelo de inovação aberta se diferencia bastante do modelo tradicional por permitir o envolvimento de vários agentes, inclusive externos, no processo de inovação. No modelo fechado, as empresas tentam controlar todas as etapas da inovação internamente, desde a geração das ideias até a distribuição dos produtos finais (Natal *et al.*, 2020). Já na inovação aberta, práticas como cocriação com consumidores, competições de ideias e licenciamento de propriedade intelectual incentivam o compartilhamento de conhecimento entre empresas, universidades e centros de pesquisa (Zarelli; Carvalho, 2021). Mesmo assim, muitas organizações ainda lidam com dificuldades de comunicação e desafios para absorver e aplicar o conhecimento gerado. A geração de ideias, especialmente em ambientes complexos e em constante mudança, muitas vezes, ocorre de maneira caótica e desordenada, com a participação de diversos atores, internos e externos (Natal *et al.*, 2020).

### **As skills no ambiente de inovação**

Além das capacidades técnicas, as habilidades interpessoais (ou *soft skills*) são essenciais em ambientes de inovação, especialmente em setores dinâmicos e tecnologicamente avançados. Pesquisas recentes indicam que 100% dos gestores e incubados reconhecem a importância de competências como comunicação eficaz, liderança e capacidade de trabalho em equipe para o sucesso de projetos inovadores (Chung, 2023).

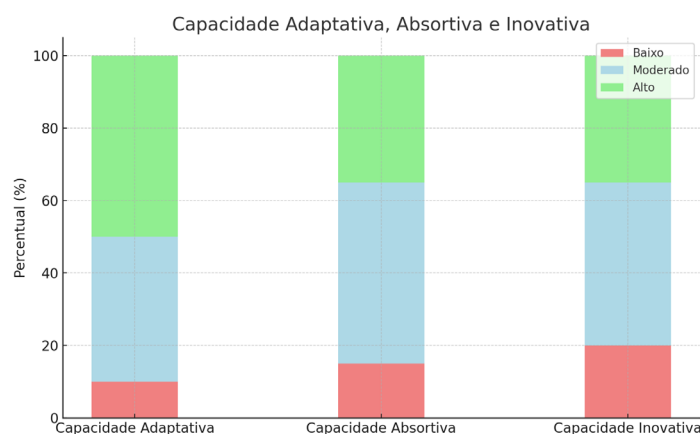
Em contextos como esses, explorar ideias “fora da caixa”, embora arriscado, pode levar a inovações criativas e disruptivas, muitas vezes exigindo múltiplas iterações para o refinamento de ideias (Simonton, 2012). Durante essa fase de geração de ideias, é fundamental que o criador consiga “pensar fora da caixa”, mas ainda dentro dos limites de seu conhecimento específico, uma prática que consegue equilibrar expertise com inovação (Simonton, 2012).

Nesse contexto, as *mad skills* tornam-se especialmente valiosas. Elas são habilidades extraordinárias que complementam as *hard* e *soft skills*, exigindo resiliência, adaptabilidade e polivalência. Como destaca Hounaida (2023), essas competências inatas oferecem ao candidato uma vantagem competitiva, destacando-o em um mercado cada vez mais orientado pela inovação. Anteriormente vistas como *hobbies*, essas habilidades agora são cruciais para resolver problemas complexos, principalmente em funções estratégicas.

No campo da ciência e da inovação, a cautela é importante, pois ideias novas frequentemente enfrentam o ceticismo, uma postura necessária, já que novidade não é sinônimo de utilidade (Simonton, 2012). As *mad skills*, quando desenvolvidas, têm um grande potencial para serem expandidas, permitindo que profissionais explorem sua criatividade de forma mais ampla. Ao aventurarem-se em novos territórios, esses indivíduos evitam se prender a elementos familiares, o que os torna mais aptos a criar ideias inovadoras e radicais. Eles se destacam pela capacidade de propor e testar conceitos originais com eficácia (Rampa; Agogué, 2021). As *Mad Skills* refletem essa habilidade de “pensar fora da caixa” e criar soluções disruptivas; por exemplo, um pesquisador criativo pode desenvolver um algoritmo de IA inovador e identificar novos mercados para sua aplicação.

Programas de mentoria e *workshops* são comumente utilizados para desenvolver essas habilidades, promovendo liderança colaborativa e resolução de problemas (Costa *et al.*, 2024). Essa ênfase reflete o crescente reconhecimento da importância das *skills* em ambientes industriais modelados pela Indústria 4.0, onde a integração de tecnologias digitais exige perfis adaptativos e colaborativos (Martinello, 2022). A Figura 1 – Capacidade adaptativa, absorptiva e inovativa, ilustra essa distribuição e destaca a importância da capacidade adaptativa para alinhar a competência absorptiva, voltada para a inovação.

**Figura 1** - Capacidade Adaptativa, Absortiva e Inovativa



Fonte: Dados dos autores (2024).

Esses dados mostram que, embora haja avanços na adoção de habilidades sociais e no desenvolvimento de capacidades dinâmicas, ainda é necessário dar mais atenção à compreensão de conhecimentos externos e à aplicação prática da inovação, especialmente em setores que estão em constante mudança.

As habilidades podem ser divididas em dois grupos principais: as *hard skills*, que incluem conhecimentos técnicos específicos, e as *soft skills*, que abrangem competências interpessoais e sociais (Martinello, 2022). Segundo Cazane e Valentim (2021), promover o compartilhamento de conhecimento em um ambiente que valoriza essas habilidades pode melhorar, de maneira significativa, o desempenho organizacional. A Indústria 4.0, com sua ênfase em automação e conectividade avançada entre sistemas, trouxe várias inovações para o setor industrial, mas também aumentou a demanda por gestores com habilidades de liderança e comunicação, capazes de estimular a colaboração entre equipes que são geograficamente dispersas e tecnologicamente avançadas (Caldas; Kodama; Petrilli, 2020).

A integração de ferramentas digitais, como plataformas de gestão do conhecimento e espaços de *coworking*, foi destacada por 60% dos entrevistados como uma forma de facilitar o desenvolvimento colaborativo (Costa *et al.*, 2024). Embora os trabalhos teóricos ainda predominem, pesquisas recentes conduzidas por instituições públicas e privadas estão cada vez mais focadas em metodologias de campo, coletando dados diretamente com empresas e trabalhadores. Esses estudos indicam que habilidades como liderança e comunicação são essenciais para que gestores enfrentem os desafios trazidos pela Indústria 4.0 e promovam um ambiente de inovação contínua e colaborativa (Martinello, 2022).

## METODOLOGIA

Este estudo foi conduzido com uma abordagem qualitativa, usando um levantamento com 19 participantes, entre investidores, gestores de incubadoras e incubados, todos atuantes no ecossistema de inovação do sudoeste do Paraná. A seleção dos participantes foi feita de forma estratégica, para incluir atores diretamente envolvidos na inovação regional, garantindo que a amostra fosse relevante para os objetivos da pesquisa.

A coleta de dados foi feita através de questionários estruturados, elaborados para explorar temas centrais como gestão do conhecimento, socialização e desenvolvimento de habilidades interpessoais. As questões utilizadas foram baseadas em estudos amplamente reconhecidos na literatura sobre inovação e gestão do conhecimento, o que confere validade e confiabilidade aos dados coletados. O questionário foi dividido em diferentes seções, cada uma focada em aspectos cruciais para o sucesso da inovação em ambientes colaborativos e abertos.

Nesse levantamento, as perguntas foram projetadas para abordar temas teóricos, como gestão do conhecimento, socialização e aprimoramento de habilidades sociais. Entre as competências analisadas, destacaram-se as *hard skills* (habilidades técnicas específicas), *soft skills* (habilidades comportamentais, como comunicação, liderança e adaptabilidade), e as *mad skills* (habilidades criativas e inovadoras, voltadas para a resolução de problemas complexos e o "pensar fora da caixa").

Essas habilidades foram consideradas fundamentais para o sucesso das *startups* no contexto da Indústria 4.0. Elas foram identificadas como essenciais para promover a cooperação e a inovação entre os diferentes integrantes do ecossistema (investidores, gestores e incubados). A ideia era entender como a presença dessas habilidades poderia contribuir

para a criação de soluções inovadoras em ambientes altamente dinâmicos e tecnológicos. O uso de questionários permitiu a coleta de respostas de forma eficiente e facilitou a participação de um número maior de respondentes, sem limitações geográficas.

Os dados coletados foram analisados por meio de análise de conteúdo, buscando identificar padrões e tendências nas respostas relacionadas à socialização, ao compartilhamento de conhecimento e ao desenvolvimento de *soft skills*. Essa análise qualitativa foi complementada com estatísticas descritivas, como frequência, média e desvio-padrão, que ajudaram a quantificar as respostas e a entender melhor o perfil dos participantes.

Os resultados foram interpretados à luz de estudos relevantes, como o de Pacheco (2022), que ressalta a importância da Gestão do Conhecimento do Cliente (GCC) para a inovação, ajudando a minimizar riscos e aumentar a eficiência organizacional. Além disso, foram considerados desafios enfrentados em setores como o financeiro e as barreiras na criação de estratégias de P&D (Prazeres, 2020).

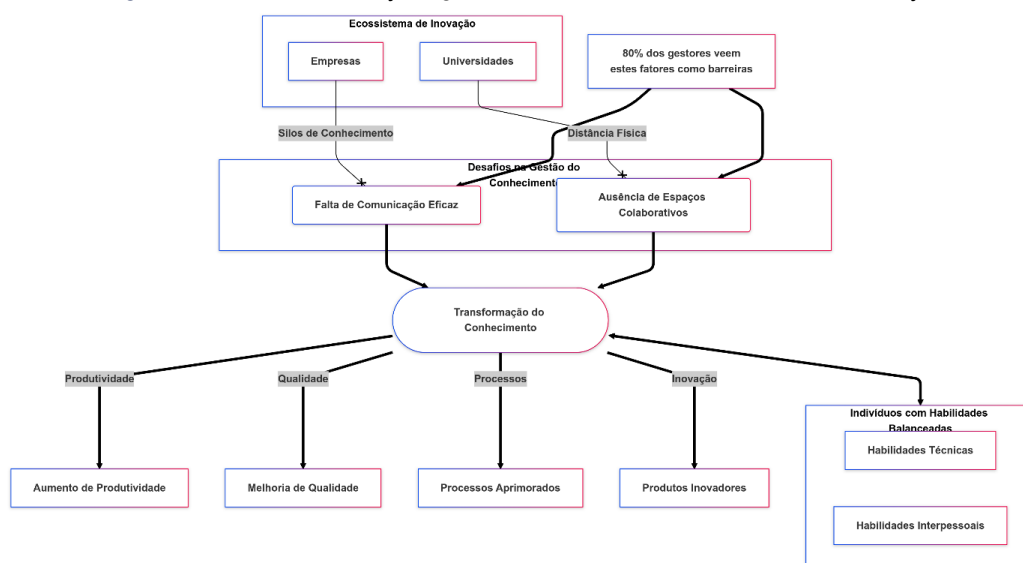
## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### A relevância da socialização na inovação

Os resultados confirmam que a socialização é um elemento central para a gestão do conhecimento e a inovação. De acordo com 71,4% dos incubados e 80% dos gestores, eventos de *networking* e programas de mentoria são fundamentais para melhorar a comunicação e promover a troca de conhecimento entre universidades, empresas e incubadoras. Esses eventos sublinham a importância da comunicação entre os diversos participantes, algo que é intensificado por essas interações, conforme evidenciado nos dados do estudo.

A comunicação eficaz se destaca como uma das habilidades mais importantes a serem desenvolvidas dentro de uma empresa. Líderes que possuem essa competência conseguem transmitir informações, de forma clara e objetiva, reduzindo a chance de mal-entendidos e aumentando a produtividade (Pinheiro, 2024). A Figura 2 ilustra os principais processos de socialização, rede de contatos, inovação e orientação, ressaltando a importância crucial da socialização para a administração do conhecimento e inovação em ambientes como incubadoras, empresas, universidades e *startups*.

**Figura 2** - Fluxos de socialização e gestão do conhecimento no ecossistema de inovação



Fonte: Dados dos autores (2024).

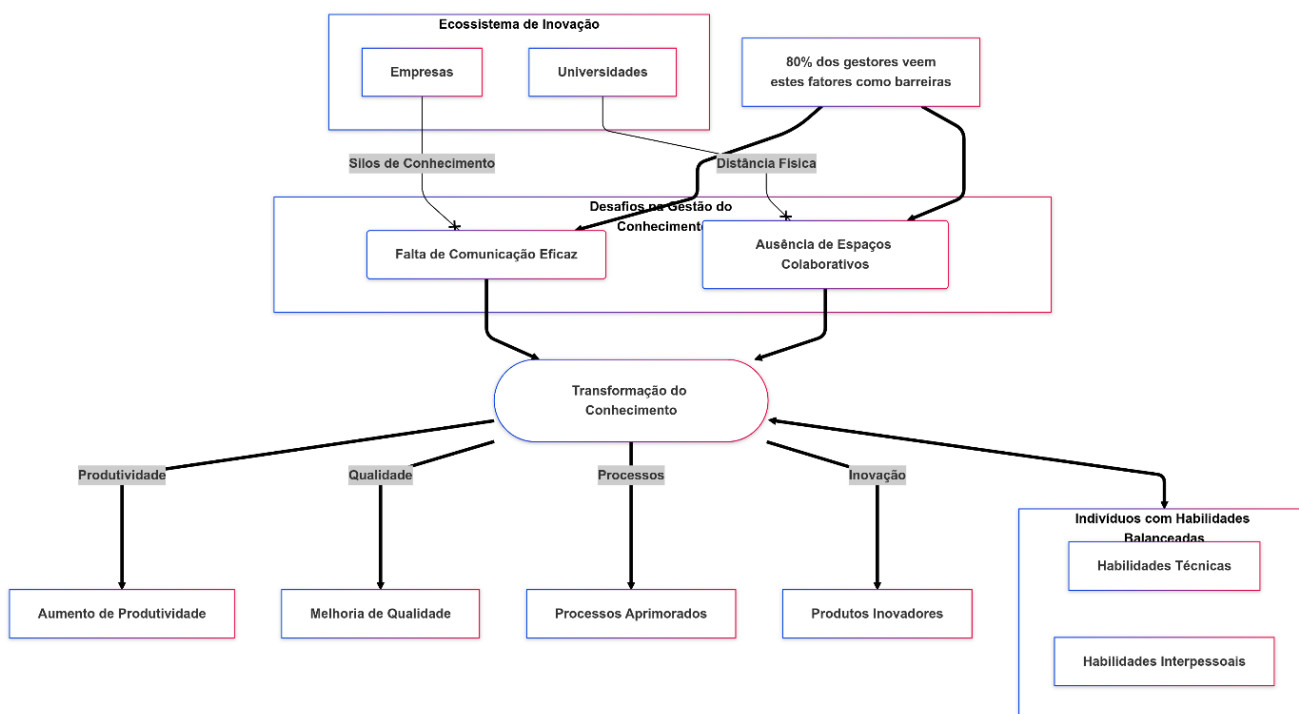
Os gestores destacaram a importância das habilidades de comunicação e liderança em ambientes que estão cada vez mais digitais e interconectados (Caldas; Kodama; Petrilli, 2020, p. 7). Nas empresas já consolidadas no mercado, a chamada inovação de sustentação é frequentemente aplicada, com o objetivo de aprimorar continuamente os produtos e atender melhor às demandas dos clientes (Lavrado *et al.*, 2020, p. 92). No setor bancário, a transformação digital tem uma conexão direta com a gestão do conhecimento, o que facilita a criação de soluções inovadoras e fortalece a competitividade no mercado (Pacheco, 2022, p. 55). A pesquisa também indica que o uso de ferramentas digitais, como plataformas de gestão do conhecimento, pode apoiar esse processo, tornando a troca de ideias mais eficiente e acelerando o desenvolvimento de novas soluções.

### Desafios identificados na gestão do conhecimento

A pesquisa identificou desafios importantes na gestão do conhecimento, como a falta de uma comunicação eficaz e a ausência de espaços colaborativos adequados. Aproximadamente 80% dos gestores entrevistados apontaram a carência de ambientes físicos e virtuais como um dos principais obstáculos para a cooperação entre universidades e empresas. Assim, o grande desafio é transformar a troca de conhecimento em produtividade, qualidade, métodos eficazes, processos aprimorados e produtos inovadores. O objetivo final é não só gerar e disseminar conhecimento, mas também promover inovações, conforme discutido por Santos e Krawszuk (2020) em sua análise sobre gestão do conhecimento organizacional e o tratamento para o reuso da informação administrativa.

A Figura 3 ilustra esses processos e obstáculos dentro do ecossistema de inovação, destacando as dificuldades de comunicação e a falta de ambientes colaborativos. Nessa representação, fica visível a separação entre universidades e empresas, o que simboliza as barreiras de cooperação que dificultam a conversão do conhecimento em resultados práticos e tangíveis.

Figura 3 - Fluxos de socialização e gestão do conhecimento no ecossistema de inovação



Fonte: Dados dos autores (2024).



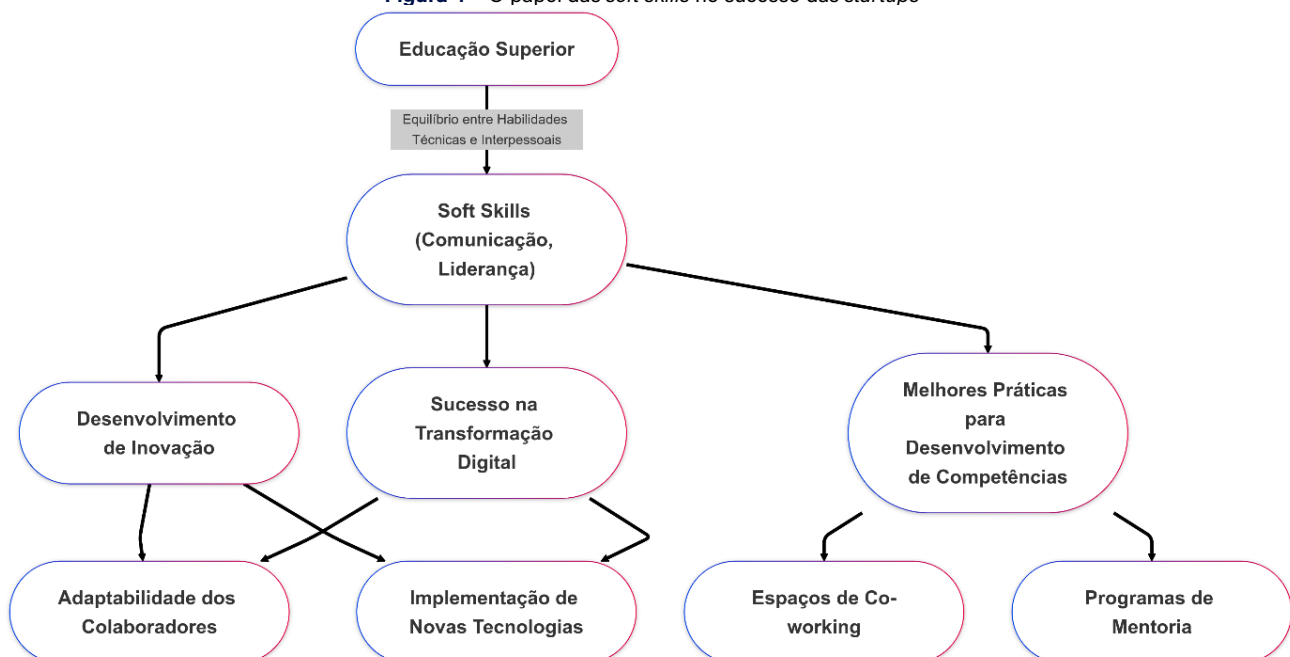
Além disso, 60% dos gestores mencionaram enfrentar dificuldades para absorver e aplicar o conhecimento gerado durante as interações. Esses desafios precisam ser superados para que o ecossistema possa realmente maximizar seu potencial de inovação. A presença de profissionais que combinem habilidades técnicas (*hard skills*) e interpessoais (*soft skills*) em um equilíbrio adequado é fundamental na era da Revolução Industrial 4.0, em que essas competências se complementam para atender às demandas de um ambiente em constante transformação (Darwanto, 2020).

### O papel das *soft skills* no sucesso das startups

As *soft skills*, como comunicação e liderança, foram reconhecidas como essenciais para o desenvolvimento de negócios inovadores. A capacidade dos colaboradores de se adaptarem e a implementação de novas tecnologias são fatores cruciais para o sucesso da transformação digital dentro das organizações (Prazeres, 2020, p. 92). A pesquisa mostrou que tanto gestores quanto incubados consideram essas habilidades fundamentais para o sucesso de parcerias e projetos colaborativos.

A Figura 4 ilustra o papel das *soft skills* no sucesso das startups, destacando a interconexão entre habilidades interpessoais (como comunicação e liderança) e a capacidade de inovação e adaptação dentro das organizações. Nela, é possível observar como essas competências facilitam o desenvolvimento de projetos colaborativos e a integração de novas tecnologias, ambos essenciais para o desempenho e a competitividade das startups. Além disso, a figura identifica práticas recomendadas, como o uso de espaços de *coworking* e programas de mentoria, que ajudam a promover o desenvolvimento dessas habilidades.

Figura 4 - O papel das *soft skills* no sucesso das startups



Fonte: Dados dos autores (2024).

A criação de ambientes que incentivem o desenvolvimento de competências, como espaços de *coworking* e programas de mentoria, foi apontada como uma das melhores práticas para melhorar o desempenho de startups. Nesse contexto, para formar profissionais qualificados e aptos a enfrentar os desafios educacionais de hoje, as instituições de ensino superior precisam dar mais atenção ao equilíbrio entre o desenvolvimento de habilidades técnicas e interpessoais (Sandra; Suryana; Indrayanti, 2023).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A gestão eficaz do conhecimento e o desenvolvimento de *soft skills* emergem como fatores essenciais para o sucesso das iniciativas de inovação no sudoeste do Paraná. A criação de ambientes colaborativos e a implementação estratégica de ferramentas digitais fornecem uma base sólida para otimizar o fluxo de informações, facilitando a criação de soluções inovadoras e fortalecendo o ecossistema de inovação da região. No entanto, inovar em ambientes competitivos, como o das *startups* locais, não é simples e exige um alinhamento preciso entre recursos, habilidades e práticas de gestão.

Conforme observado por Lavrado *et al.* (2020), a socialização por meio de eventos de *networking* e programas de mentoria facilita a troca de conhecimentos e contribui significativamente para o desenvolvimento de soluções inovadoras. O presente estudo reforça a importância de incentivar essas interações, especialmente em ecossistemas emergentes, onde o sucesso da inovação depende da capacidade de articulação entre diversos atores, como empreendedores, investidores e universidades. Gestores de *startups* precisam estar prontos para adotar novas tecnologias e liderar equipes em ambientes que são altamente digitalizados e colaborativos (Pedroso *et al.*, 2024).

Além disso, o estudo mostrou que identificar e otimizar o papel dos indivíduos no processo de inovação é fundamental para maximizar o potencial criativo das *startups*. A gestão do conhecimento tem um papel central ao identificar as competências-chave de cada colaborador e ajustá-las para atender às necessidades de inovação da empresa. Ao alinhar essas habilidades com o processo de desenvolvimento de soluções, as startups conseguem aprimorar sua capacidade de gerar ideias e colocá-las em prática de forma eficiente.

Entretanto, alguns desafios ainda persistem. Dificuldades em absorver e aplicar o conhecimento gerado, assim como a falta de uma comunicação eficaz entre os diversos participantes do ecossistema de inovação, limitam o impacto dessas iniciativas. Para superar essas barreiras, *soft skills* como comunicação, liderança e trabalho em equipe são fundamentais. As *startups* precisam desenvolver essas competências não só para garantir o sucesso em projetos colaborativos, mas também para melhorar sua capacidade de adaptação em um ambiente que está em constante mudança, influenciado pelas tecnologias da Indústria 4.0.

Por fim, a inovação aberta e a gestão do conhecimento se apresentam como ferramentas estratégicas para facilitar a cocriação, a implementação e a disseminação de novas ideias. O sucesso da inovação nas startups do sudoeste do Paraná está diretamente ligado à habilidade dessas organizações em criar ambientes que incentivem o compartilhamento de conhecimento e o desenvolvimento de *soft skills*. Essas práticas não só fortalecem as redes de colaboração, mas também tornam as startups mais competitivas em um cenário que é cada vez mais dinâmico e tecnológico.

O estudo sugere que, para fortalecer ainda mais o ecossistema de inovação, são necessárias ações contínuas de integração entre *startups*, universidades e investidores, como a criação de programas de mentoria e o uso crescente de plataformas digitais para facilitar a colaboração. Além disso, pesquisas futuras poderiam explorar maneiras de aprimorar ainda mais a gestão do conhecimento, analisando o impacto de diferentes abordagens no crescimento das startups regionais.

## REFERENCES

BOGERS, Marcel; BURCHARTH, Ana; CHESBROUGH, Henry. Inovação Aberta no Brasil: Explorando Oportunidades e De-

safios. **International Journal of Professional Business Review**, v. 6, n. 1, p. 1-15, 2021.

CALDAS, Diogo Machado Moraes; KODAMA, Tatiana Kimura; PETRILLI, Leonardo. Difusão do conceito de Indústria 4.0. **Encontro Internacional de Gestão, Desenvolvimento e Inovação (EIGEDIN)**, v. 4, n. 1, Naviraí, Brasil, 2020.

CAZANE, Ana Livia; VALENTIM, Marta Lígia Pomim. Contribuição da cultura organizacional para a gestão do conhecimento no contexto da gestão da cadeia de suprimentos. **Informação & Informação**, v. 26, n. 4, p. 369-392, 2021. DOI: <https://doi.org/10.5433/19818920.2021v26n4p369>. Acesso em: 3 nov. 2024.

CHUNG, Wonjoon. Desbloqueando o potencial criativo: treinamento de geração de ideias para estudantes de design. In: DE SAINZ MOLESTINA, D.; GALLUZZO, L.; RIZZO, F.; SPALLAZZO, D. (organizadores). Design que muda vidas. Milão, Itália. **Associação Internacional de Sociedades de Pesquisa em Design (IASDR)**, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.21606/iasdr.2023.409>. Acesso em: 4 nov. 2024.

COSTA, Marcela Avelina Bataghin et al. Hard e soft skills no contexto da Indústria 4.0. **Revista Livre de Sustentabilidade e Empreendedorismo**, v. 9, n. 3, p. 61-97, 2024.

DARWANTO, D.; SARI, Nova. Pengintegrasian Soft Skills pada Setiap Pembelajaran: (Sebagai Upaya Menghadapi Tantangan Revolusi Industri 4.0/ Era Disrupsi). **Eksponen**, v. 10, n. 2, p. 42-49, 2020.

HOUMaida, Rachid. Soft skills, Hard skills, and Mad skills: towards a better combination to ensure job-profile fit. **African Scientific Journal**, v. 3, n. 17, p. 219-219, 2023.

LAVRADO, Fernando Passeri; KHOURI, Nicole Bou Dib El; BARBOSA, Cláudia Cristina Ramos; REZENDE, José Francisco de Carvalho. Inovação e cultura organizacional: características presentes em culturas de inovação. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v. 10, n. 1, p. 88-106, 2020.

MARTINELLO, Tamara. **As soft skills no mercado de trabalho da Indústria 4.0. 2022**. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Administração com ênfase em Comércio Exterior) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Unisinos, São Leopoldo, 2022.

NATAL, Rafael C. G.; PETARNELLA, Leandro; ANDRADE, Alexandre A.; FACÓ, Júlio F. B. Inovação aberta e gestão do conhecimento como direcionadores da competitividade nas organizações. **International Journal of Development Research**, v. 10, n. 4, p. 35045-35054, April, 2020. Disponível em: <https://www.journalijdr.com/inova%C3%A7%C3%A3o-aberta-e-gest%C3%A3o-do-conhecimento-como-direcionadores-da-competitividade-nas-organiza%C3%A7%C3%B5es>. Acesso em: 6 nov. 2024.

PACHECO, Mônica Lima. **Gestão do conhecimento do cliente como estratégia para promoção da transformação digital no setor bancário: uma revisão de literatura**. 2022. 71 f. Dissertação (Programa Stricto Sensu em Governança, Tecnologia e Inovação) – Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2022.

PEDROSO, Adan Rodrigo; BEZERRA, Walter de Araújo; ROMÃO, José Marcos Júnior; ANTUNES, Joaquim M. F. Neto. Gestão do conhecimento e a Indústria 4.0: o papel do gestor da produção industrial neste novo contexto. **Prospectus**, v. 6, n. 1, p. 578-615, 2024.

PINHEIRO, Weider Silva. Estratégias inovadoras para o desenvolvimento pessoal e profissional em ambientes corporativos. **Revista Foco**, v. 17, n. 4, p. e4795-e4795, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.54751/revistafoco.v17n4-016>. Acesso em: 4 nov. 2024.

PISANO, Gary; EUCHNER, Jim. Fazendo a inovação funcionar no seu contexto corporativo: uma entrevista com Gary Pisano. **Research-Technology Management**, v. 62, n. 2, p. 14-20, 2019.

PRAZERES, Milla Lima. **Transformação digital e Indústria 4.0: análise do sistema financeiro e sua adaptação à gestão da inovação**. 2020. 133 f. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Administração) – Universidade de Brasília, Brasília, 2020.

RAMPA, Romain; AGOGUÉ, Marine. Developing radical innovation capabilities: Exploring the effects of training employees for creativity and innovation. **Creativity and Innovation Management**, v. 30, n. 1, p. 211-227, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/caim.12423>. Acesso em: 6 nov. 2024.

SANDRA, Jana; SURYANA, Ade; INDRAYANTI, Sri. A importância do equilíbrio entre hard skills e soft skills para melhorar a qualidade dos graduados do ensino superior. **Mudir: Jurnal Manajemen Pendidikan**, v. 5, n. 2, p. 464-470, 2023.

SANTOS, Henrique Machado dos; KRAWSZUK, Gabriela Luisa. Gestão do conhecimento organizacional: tratamento arqui-

vístico para reuso da informação administrativa. **Investigación bibliotecológica**, v. 34, n. 83, p. 103-127, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.83.58146>. Acesso em: 4 nov. 2024.

SCHWAB, Klaus. The Fourth Industrial Revolution: what it means, how to respond1. In: **Handbook of Research on Strategic Leadership in the Fourth Industrial Revolution**. Edward Elgar Publishing, 23 de julho de 2024. p. 29-34. Disponível em: <https://doi.org/10.4337/9781802208818.00008>. Acesso em: 2 nov. 2024.

SILVEIRA, Fábio André. **Polifasia cognitiva como fator impulsionador da assimilação de conhecimento da capacidade absorvente individual: contribuição para a aprendizagem organizacional**. 2024. Tese (Doutorado em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2024. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/276808>. Acesso em: 13 set. 2024.

SIMONTON, Dean Keith. Taking the US Patent Office criteria seriously: A quantitative three-criterion creativity definition and its implications. **Creativity research journal**, v. 24, n. 2-3, p. 97-106, 08 jun. 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/10400419.2012.676974>. Acesso em: 9 set. 2024.

ZARELLI, Paula Regina; DE PRÁ CARVALHO, Andrielle. Análise da inovação aberta em habitats de inovação. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 2, p. 17380-17397, 20 fev. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n2-399>. Acesso em: 9 jun. 2024.