26º ENANCIB
Encontro Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação
A Amazônia na sociedade global em rede: assimetrias e potencialidades informacionais, tecnológicas e ambientais
Belém, Pará, 09 a 13 de novembro de 2026
Universidade Federal do Pará

XXVI ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO - XXVI ENANCIB

ISSN 2177-3688

GT 4 – Gestão da Informação e do Conhecimento

MAPEAMENTO DE COMPETÊNCIAS E GESTÃO DO CONHECIMENTO EM REDES DE INOVAÇÃO

COMPETENCY MAPPING AND KNOWLEDGE MANAGEMENT IN INNOVATION NETWORKS

Maria Cecilia Jardim Barros - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT)
Leandro da Conceição Borges - Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Modalidade: Trabalho Completo

Resumo: Este estudo analisa o mapeamento de competências como instrumento de Gestão do Conhecimento (GC) para o fortalecimento da inteligência coletiva em uma rede federal brasileira de observatórios de pesquisa e inovação tecnológica. Parte-se do pressuposto de que, em ambientes organizacionais distribuídos, o conhecimento encontra-se disperso entre diferentes unidades, dificultando sua identificação, compartilhamento e mobilização. Metodologicamente, a pesquisa caracteriza-se como aplicada, qualitativa e exploratória, adotando a estratégia de estudo de caso múltiplo. Os dados foram coletados por meio de formulário estruturado aplicado a dez observatórios integrantes da rede e analisados mediante análise de conteúdo temática. Os resultados evidenciaram predominância de competências relacionadas à produção de estudos socioeconômicos, análises setoriais, pesquisas conjunturais e plataformas de visualização de dados, indicando capacidade consolidada de produção de inteligência aplicada. Em contrapartida, identificaram-se lacunas em competências mais especializadas, como engenharia e arquitetura de dados, prospectiva e modelos analíticos avançados. A análise também revelou oportunidades de cooperação entre observatórios a partir da identificação de especializações, complementaridades e potenciais unidades de referência. Conclui-se que o mapeamento de competências ultrapassa a função de inventário descritivo, configurando-se como instrumento estratégico para identificação, articulação e mobilização de capacidades distribuídas. Quando integrado às práticas de GC, contribui para o fortalecimento da inteligência coletiva, da aprendizagem organizacional e da capacidade colaborativa em redes de inovação.
Palavras-chave: Gestão do conhecimento; inteligência coletiva; mapeamento de competências; redes de inovação.

Abstract: This study analyzes competency mapping as a Knowledge Management (KM) instrument to strengthen collective intelligence within a Brazilian federal network of research and technological innovation observatories. The study assumes that, in distributed organizational environments, knowledge is dispersed across different units, making its identification, sharing, and mobilization more challenging. Methodologically, the research is

characterized as an applied, qualitative, and exploratory multiple-case study. Data were collected through a structured questionnaire administered to ten observatories belonging to the network and analyzed using thematic content analysis. The findings revealed a predominance of competencies related to socioeconomic studies, sectoral analyses, market and economic research, and data visualization platforms, indicating a consolidated capacity for producing applied intelligence. Conversely, gaps were identified in more specialized competencies, particularly in data engineering and architecture, foresight activities, and advanced analytical models. The analysis also highlighted opportunities for collaboration based on the identification of specializations, complementarities, and potential reference units within the network. The study concludes that competency mapping goes beyond a descriptive inventory, functioning as a strategic mechanism for identifying, articulating, and mobilizing distributed capabilities. When integrated into KM practices, it contributes to strengthening collective intelligence, organizational learning, and collaborative capacity in innovation networks.
Keywords: knowledge management; collective intelligence; competency mapping; innovation networks.

1 INTRODUÇÃO

A crescente complexidade dos ambientes organizacionais ampliou a centralidade do conhecimento como recurso estratégico para a inovação, a aprendizagem institucional e a tomada de decisão. Em organizações voltadas à pesquisa, ao desenvolvimento tecnológico e à inovação, os conhecimentos necessários à geração de valor encontram-se distribuídos entre diferentes observatórios, equipes, territórios, metodologias e experiências acumuladas ao longo do tempo. Embora essa configuração amplie as possibilidades de cooperação e complementaridade, também impõe desafios relacionados à identificação, organização, compartilhamento e mobilização das competências existentes.

Nas redes de inovação, especialmente aquelas constituídas por observatórios de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, o conhecimento raramente encontra-se concentrado em uma única unidade ou integralmente registrado em documentos, sistemas ou repositórios. Grande parte das capacidades organizacionais está associada às práticas cotidianas, aos produtos desenvolvidos, aos arranjos setoriais atendidos, aos temas estratégicos priorizados e às trajetórias profissionais das equipes.

Nesse contexto, a Gestão do Conhecimento (GC) configura-se como uma abordagem estratégica para promover a articulação e o aprimoramento dos ativos intelectuais organizacionais. Conforme destacam Alvarenga Neto (2008) e Barros, Borges e Almeida (2025), a GC ultrapassa atividades relacionadas ao armazenamento de informação, envolvendo a criação de condições que favoreçam a identificação, a integração, o

compartilhamento e a aplicação de conhecimentos tácitos e explícitos. Em redes organizacionais distribuídas, sua efetivação demanda instrumentos capazes de tornar visíveis conhecimentos fragmentados e de estimular sua circulação entre diferentes atores e unidades.

Entre esses instrumentos destaca-se o mapeamento de competências (MC), entendido como um instrumento de identificação e sistematização das capacidades existentes na rede. Sua aplicação possibilita reconhecer especialistas, identificar lacunas e sobreposições de conhecimento, localizar potenciais de colaboração e compreender como diferentes observatórios contribuem para a produção coletiva de inteligência. Mais do que um inventário de competências, o mapeamento constitui uma ferramenta estratégica para orientar ações de cooperação, aprendizagem e desenvolvimento institucional.

Apesar da crescente valorização das redes colaborativas em ambientes de inovação, ainda persistem desafios relacionados à identificação, articulação e mobilização estratégica das competências distribuídas entre diferentes unidades organizacionais. Em muitos casos, o conhecimento institucional encontra-se disperso ou pouco integrado aos processos coletivos de aprendizagem e cooperação. Embora a literatura reconheça a importância da GC em contextos interorganizacionais, ainda são limitados os estudos que investigam como mecanismos de MC podem contribuir para operacionalizar a inteligência coletiva (IC) e fortalecer a governança do conhecimento em redes distribuídas.

Partindo dessa perspectiva, este estudo busca responder à seguinte questão de pesquisa: como o MC pode contribuir para a GC e para o fortalecimento da IC em redes de inovação? Para tanto, analisa-se o MC como estratégia de identificação, organização e mobilização de capacidades distribuídas em rede federal brasileira de observatórios de pesquisa e inovação tecnológica, visando fortalecer sua IC e ampliar seu potencial colaborativo.

2 GESTÃO DO CONHECIMENTO EM REDES DE INOVAÇÃO

A GC consolidou-se como uma abordagem estratégica voltada à valorização do conhecimento como ativo essencial para a inovação, a aprendizagem organizacional e a competitividade institucional (Alvarenga Neto, 2008; Davenport, 1999). Diferentemente dos dados e das informações, o conhecimento resulta da interpretação contextualizada de experiências, valores e informações, assumindo caráter dinâmico e relacional (Davenport; Prusak, 1998, 2003). Nessa perspectiva, a GC ultrapassa abordagens centradas exclusivamente

em tecnologias da informação e passa a enfatizar processos organizacionais e interações sociais voltados à criação, ao compartilhamento e à aplicação do conhecimento.

A literatura apresenta diferentes modelos para operacionalizar a GC. Entre eles, destaca-se o modelo SECI, de Nonaka e Takeuchi (1995), que descreve a criação do conhecimento por meio da interação contínua entre conhecimentos tácitos e explícitos, envolvendo processos de socialização, externalização, combinação e internalização. Complementarmente, Probst, Raub e Romhardt (2002) compreendem a GC como um conjunto de processos relacionados à identificação, aquisição, desenvolvimento, compartilhamento e aplicação do conhecimento, enquanto Strauhs *et al.* (2012) enfatizam seu caráter contínuo e cíclico, orientado à geração de inteligência organizacional.

Em institutos de pesquisa e redes de inovação, a GC assume desafios específicos decorrentes da dispersão de competências entre diferentes unidades e equipes. Torres, Pierozzi Júnior e Pereira (2009) argumentam que a GC deve estar integrada aos próprios processos de produção científica e tecnológica, considerando a necessidade de retenção do conhecimento, a coexistência de múltiplas comunidades de prática e o equilíbrio entre compartilhamento e proteção de informações estratégicas. Nesse contexto, a fragmentação das competências pode dificultar a identificação de especialistas, o compartilhamento de boas práticas e a articulação de parcerias. Além disso, barreiras cognitivas, culturais, tecnológicas e motivacionais podem limitar a circulação do conhecimento e o aproveitamento das capacidades existentes na rede (King, 2006).

Nesse cenário, um dos principais desafios da GC em redes consiste em criar mecanismos capazes de tornar visíveis competências, experiências e capacidades que, embora existentes, permanecem dispersas ou pouco articuladas entre as unidades organizacionais. A ausência de uma visão integrada sobre os conhecimentos disponíveis limita o compartilhamento de práticas, assim como a capacidade da rede de mobilizar coletivamente seus recursos cognitivos.

2.1 INTELIGÊNCIA COLETIVA E MAPEAMENTO DE COMPETÊNCIAS

O avanço das tecnologias digitais e das interações em rede ampliou o interesse por estudos sobre IC, colaboração e produção compartilhada do conhecimento (Turban *et al*., 2010). Segundo O'Reilly (2007), a Web 2.0 transformou a internet em uma plataforma de cooperação, na qual o valor das aplicações cresce à medida que os usuários interagem e

produzem conteúdos coletivamente. Nesse cenário, Lévy (2003) define a IC como uma inteligência distribuída entre indivíduos, continuamente coordenada e valorizada, resultante da mobilização das competências existentes em um coletivo.

Autores como Maleewong *et al.* (2008), Yuan *et al.* (2008), Pór (1995), Bembem e Santos (2013), Howe *et al.* (2011), Svobodová e Koudelková (2011), Malone *et al.* (2010), Maries e Scarlat (2011) e Andrade *et al.* (2011) convergem ao compreender a IC como um fenômeno emergente baseado na articulação de conhecimentos, experiências e competências distribuídas. Nesse processo, tecnologias digitais, mecanismos colaborativos e fatores motivacionais favorecem a construção de soluções compartilhadas, ampliando a capacidade de aprendizagem, inovação e resolução de problemas.

A relação entre GC e IC torna-se particularmente relevante em ambientes intensivos em conhecimento. Barros, Borges e Almeida (2025) destacam que a GC fortalece capacidades institucionais ao criar condições para aquisição, organização, compartilhamento e utilização de conhecimentos estratégicos. Assim, a IC pode ser compreendida como um dos principais resultados de práticas efetivas de GC, especialmente quando o conhecimento é identificado, compartilhado e incorporado às rotinas organizacionais (Lévy, 2003).

Nesse contexto, o MC configura-se como um instrumento de GC voltado à identificação, organização e mobilização de capacidades distribuídas. O mapeamento torna visíveis conhecimentos dispersos, identifica especialistas, reconhece lacunas e favorece a articulação entre diferentes atores da rede. Ao possibilitar a socialização, externalização, combinação e internalização do conhecimento (Nonaka; Takeuchi, 1995), contribui para transformar capacidades individuais em recursos coletivos, fortalecendo a aprendizagem organizacional, a cooperação e a IC. Dessa forma, o MC constitui um mecanismo estratégico para apoiar a GC em redes de observatórios e ampliar sua capacidade de produzir respostas qualificadas aos desafios da inovação territorial e setorial.

Sob essa perspectiva, a IC não emerge espontaneamente da simples coexistência de competências em rede. Sua consolidação depende da existência de mecanismos capazes de identificar, conectar e mobilizar conhecimentos distribuídos, favorecendo processos contínuos de interação, aprendizagem e cooperação. Assim, estruturas de GC voltadas à visibilização e articulação de competências tornam-se elementos estratégicos para o fortalecimento da IC em ambientes colaborativos.

3 METODOLOGIA

A pesquisa caracteriza-se como estudo aplicado, qualitativo e exploratório, voltado à análise do MC como instrumento de GC em redes de inovação. O percurso metodológico contemplou o levantamento de competências declaradas, a definição de categorias analíticas, a sistematização dos dados, a identificação de lacunas, sobreposições e especializações, bem como a proposição de estratégias voltadas à mobilização da IC.

Adota-se uma perspectiva epistemológica interpretativista, compreendendo as competências organizacionais como construtos socialmente situados, cujos significados emergem das práticas e contextos de atuação. Nesse paradigma, a IC é entendida como um processo relacional resultante da articulação entre conhecimentos tácitos e explícitos distribuídos na rede.

O estudo configura-se como um estudo de caso qualitativo de múltiplos casos, tendo como unidades de análise dez observatórios de pesquisa e inovação tecnológica integrantes de uma rede federal brasileira, localizados nos estados do Pará, Maranhão, Rondônia, Espírito Santo, Acre, Rio de Janeiro, Alagoas, Roraima, Mato Grosso e Rio Grande do Sul. A amostragem foi intencional, contemplando observatórios que integram formalmente a rede, possuem experiência em inteligência setorial ou territorial e representam diversidade geográfica e de capacidades. Cada observatório foi analisado considerando sua estrutura organizacional, portfólio de produtos, arranjos setoriais e temas estratégicos. O acesso aos dados ocorreu por intermédio de representantes indicados pelas próprias unidades.

A coleta de dados foi realizada por meio de formulário on-line estruturado, composto por questões abertas e fechadas organizadas em seis eixos: identificação da unidade; produtos desenvolvidos; arranjos setoriais atendidos; temas estratégicos; competências e dimensões de maturidade; e necessidades de mentoria ou colaboração. O instrumento combinou questões de múltipla escolha e campos abertos, permitindo tanto a agregação de dados quanto a identificação de nuances qualitativas. A coleta ocorreu entre março e abril de 2026, com participação de 10 dos 26 observatórios convidados (38% de adesão).

Os dados foram analisados por meio da análise de conteúdo temática (Braun; Clarke, 2006; Maguire; Delahunt, 2017), desenvolvida em cinco etapas. Na primeira, realizou-se a preparação e familiarização com os dados mediante leitura integral das respostas. Na segunda, procedeu-se à normalização e codificação das competências declaradas, adotando-

se codificação aberta para permitir a emergência dos temas. Na terceira, os códigos foram agrupados em três dimensões analíticas: produto, cobertura e capacidade. Na quarta etapa, as competências foram interpretadas de forma relacional, possibilitando identificar lacunas, sobreposições, especializações e potenciais de colaboração entre observatórios. Por fim, elaboraram-se recomendações voltadas ao fortalecimento da IC e da GC na rede.

Para assegurar a confiabilidade dos resultados, adotaram-se as estratégias propostas por Merriam e Tisdell (2016): triangulação das respostas com documentos institucionais; registro sistemático do processo de codificação; explicitação dos pressupostos epistemológicos da pesquisa; e recomendação de validação posterior dos resultados junto aos coordenadores dos observatórios.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos dados possibilitou identificar padrões relacionados à distribuição de competências, produtos, temas estratégicos e arranjos setoriais entre os observatórios participantes. Para a interpretação dos resultados, utilizou-se a régua de maturidade da rede, que categoriza as unidades regionais nos estágios nascente, jovem e maduro. Esse referencial analítico permitiu compreender as competências declaradas em associação ao contexto institucional e ao nível de desenvolvimento de cada unidade.

No âmbito da rede, observa-se predominância de observatórios classificados como nascentes e jovens, coexistindo com três unidades enquadradas como maduras. Essa configuração evidencia diferentes níveis de desenvolvimento institucional, reunindo observatórios em fase de estruturação, unidades em consolidação e organizações com maior grau de maturidade.

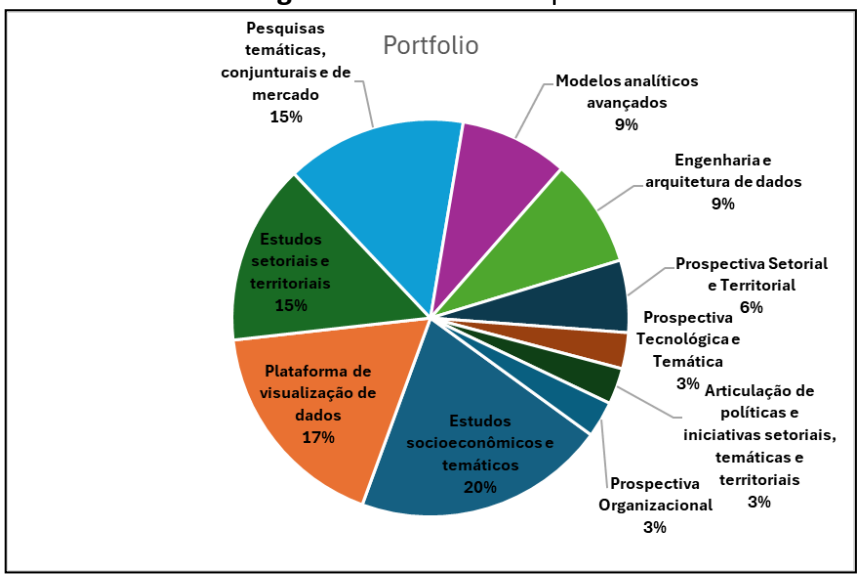
Entretanto, o recorte empírico desta pesquisa compreendeu exclusivamente observatórios classificados como nascentes e jovens, não incluindo unidades maduras. Por essa razão, os resultados refletem, sobretudo, a realidade de observatórios que ainda se encontram em processo de fortalecimento de suas capacidades técnicas, metodológicas e organizacionais.

Essa delimitação recomenda cautela quanto à generalização dos achados para toda a rede. Por outro lado, reforça a relevância do MC como instrumento de diagnóstico, desenvolvimento e mobilização do conhecimento em contextos institucionais em consolidação. Assim, os resultados devem ser interpretados como indicativos de

competências existentes, lacunas e oportunidades de cooperação entre observatórios nascentes e jovens, sem a pretensão de representar um retrato abrangente de toda a rede. Quanto à distribuição dos respondentes segundo a régua de maturidade, a amostra dividiu-se igualmente entre os dois estágios iniciais: cinco observatórios classificados como nascentes (Pará, Maranhão, Rondônia, Acre e Roraima) e cinco como jovens (Espírito Santo, Rio de Janeiro, Alagoas, Mato Grosso e Rio Grande do Sul), sem a participação de unidades classificadas como maduras.

No que se refere aos produtos do portfólio, foram contabilizadas 34 ocorrências entre os dez observatórios participantes (Figura 1). Os produtos mais frequentes foram os Estudos socioeconômicos e temáticos, presentes em sete unidades, seguidos pelas Plataformas de visualização de dados, registradas em seis observatórios. As Pesquisas temáticas, conjunturais e de mercado e os Estudos setoriais e territoriais apareceram em cinco unidades cada. Em menor proporção, destacaram-se os Modelos analíticos avançados e a Engenharia e arquitetura de dados, com três registros cada, enquanto produtos voltados à prospectiva e à articulação setorial foram identificados de forma mais esporádica.

Figura 1 - Produtos do portfólio



Fonte: elaboração própria (2026).

Os resultados indicam que a atuação da rede está concentrada em produtos de natureza analítica, socioeconômica, territorial e informacional. A predominância de estudos socioeconômicos, estudos setoriais, pesquisas conjunturais e plataformas de visualização de dados evidencia uma capacidade consolidada de produção de inteligência aplicada. Por outro lado, a menor ocorrência de produtos relacionados à engenharia e arquitetura de dados,

prospectiva e modelos analíticos avançados sugere que competências mais especializadas ainda se encontram distribuídas de forma menos homogênea entre os observatórios participantes. Lido à luz dos processos de Probst, Raub e Romhardt (2002), esse padrão indica que a rede tem consolidada sobretudo a identificação e o uso de conhecimento já disponível, enquanto os processos de aquisição e desenvolvimento de competências mais especializadas permanecem incipientes. A implicação é que a rede se mostra robusta na produção de inteligência descritiva e aplicada, porém frágil justamente nas capacidades técnicas e prospectivas que sustentariam sua renovação, o que recomenda priorizar o desenvolvimento dessas competências antes de ampliar a oferta de produtos.

A análise segundo a régua de maturidade revelou diferenças entre os grupos. Nos observatórios classificados como nascentes, a média foi de aproximadamente dois produtos por unidade, enquanto entre os jovens esse valor alcançou 4,8 produtos. Esse cenário indica maior diversificação das entregas entre os observatórios jovens, ao passo que as nascentes tendem a concentrar suas atividades em um conjunto mais restrito de produtos.

Entretanto, essa diferença não deve ser interpretada como uma associação direta entre maturidade institucional e quantidade de produtos. O caso do Pará, classificado como nascente e detentor de cinco produtos declarados, demonstra que a maturidade também envolve aspectos relacionados à infraestrutura, orientação estratégica, ativos de conhecimento, composição das equipes e práticas de gestão. Assim, a régua de maturidade deve ser utilizada como um referencial analítico de apoio, e não como único parâmetro para avaliação das capacidades dos observatórios.

Quanto aos arranjos setoriais, observou-se maior incidência nos segmentos de Construção, Têxtil, Vestuário e Calçados, Alimentos e Bebidas, Energia, Veículos, Embarcações e Aeronaves e Agropecuária (Figura 2). Esse padrão sugere que a rede direciona parcela expressiva de suas atividades para setores industriais estratégicos, articulando demandas produtivas, territoriais e econômicas.

A predominância dos arranjos de Construção, Têxtil, Vestuário e Calçados e Alimentos e Bebidas evidencia áreas com maior potencial de articulação entre observatórios. Esses segmentos podem orientar iniciativas de compartilhamento de metodologias, formação de grupos temáticos, desenvolvimento de comunidades de prática e identificação de unidades de referência. Em contrapartida, arranjos menos frequentes podem refletir lacunas de

cobertura ou demandas específicas, demandando análises complementares para avaliar sua relevância estratégica.

Figura 2 – Arranjos setoriais



Fonte: elaboração própria (2026).

Em relação aos temas estratégicos, destacaram-se Relações de Trabalho, Educação Profissional e Superior, Educação Básica, Saúde e Segurança, Desenvolvimento Produtivo, Macroeconomia, Ciência, Tecnologia e Inovação e Desenvolvimento Regional. A expressiva presença de temas relacionados à educação, ao trabalho, ao desenvolvimento produtivo e à inovação sugere alinhamento com agendas estruturantes da rede e de suas instituições mantenedoras e revela oportunidades de integração entre diferentes produtos e áreas de atuação.

Sob a perspectiva da GC, os resultados podem ser lidos à luz dos processos propostos por Probst, Raub e Romhardt (2002). O mapeamento operou a identificação do conhecimento, ao tornar visíveis capacidades já distribuídas na rede, especialmente em análises socioeconômicas, estudos territoriais, pesquisas conjunturais e visualização de dados. Evidenciou, em seguida, lacunas associadas aos processos de aquisição e desenvolvimento, concentradas em áreas mais especializadas, como engenharia de dados, modelos analíticos avançados e prospectiva. Por fim, apontou possibilidades relativas ao compartilhamento e à utilização do conhecimento, na medida em que a combinação entre produtos, arranjos e temas revela complementaridades entre observatórios. A existência dessas complementaridades, contudo, não assegura sua conversão em cooperação efetiva: como observa King (2006), o compartilhamento de conhecimento em ambientes distribuídos é

condicionado por barreiras cognitivas, culturais, tecnológicas e motivacionais, capazes de obstruir a mobilização ainda que as competências tenham sido identificadas.

A análise também sugere a existência de potenciais unidades de referência. Observatórios jovens, como Espírito Santo, Alagoas, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul, apresentaram maior diversidade de produtos, especialmente nas áreas de visualização de dados, engenharia de dados, estudos setoriais e estudos socioeconômicos. Essas unidades podem contribuir para ações de mentoria, capacitação e compartilhamento de práticas. Contudo, essa interpretação requer cautela, uma vez que fatores como qualidade das entregas, maturidade técnica, disponibilidade para cooperação e reconhecimento pelos pares também influenciam essa condição.

Da mesma forma, a menor diversidade de produtos entre observatórios nascentes não deve ser interpretada como indicativo de menor capacidade institucional. Em determinados contextos, essa característica pode refletir especialização temática, prioridades estratégicas ou estágios distintos de desenvolvimento. Assim, a identificação de lacunas deve considerar as complementaridades existentes na rede e as possibilidades de aprendizagem e transferência de conhecimento entre unidades.

Os resultados reforçam que o MC ultrapassa a função de identificar competências individuais ao tornar visível a distribuição do conhecimento na rede. Esse processo permite reconhecer áreas consolidadas, necessidades de fortalecimento e oportunidades de cooperação, subsidiando ações compatíveis com os diferentes níveis de maturidade institucional.

Nessa perspectiva, o mapeamento de competências pode ser compreendido como instrumento de diagnóstico, assim como uma infraestrutura de governança do conhecimento em rede. Ao tornar visíveis capacidades distribuídas, cria condições para sua articulação e mobilização, favorecendo a formação de comunidades de prática, a circulação de experiências, o desenvolvimento de mentorias entre pares e a mobilização do conhecimento existente em processos coletivos de aprendizagem e inovação.

Em termos do modelo de Nonaka e Takeuchi (1995), o mapeamento atua principalmente na externalização, ao converter em representação explícita competências antes tácitas e dispersas, e cria condições para a combinação desses saberes em arranjos coletivos; a socialização e a internalização, por sua vez, dependem de interações continuadas que o diagnóstico, isoladamente, não produz.

Os achados, apontam que a rede dispõe de competências distribuídas e reconhecíveis, mas que sua distribuição não equivale, por si só, à IC. Conforme informa Lévy (2003), a IC resulta da coordenação e da mobilização efetivas das competências de um coletivo, e não de sua mera coexistência; sua consolidação na rede depende, portanto, de mecanismos estruturados de articulação entre as unidades, tema retomado nas considerações finais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo analisar as contribuições do MC para a GC e para o fortalecimento da IC em uma rede federal de observatórios de pesquisa e inovação tecnológica. Os resultados demonstraram que o MC constitui um instrumento relevante para tornar visíveis competências distribuídas, identificar especialistas, reconhecer lacunas e subsidiar ações de cooperação entre unidades organizacionais.

Os resultados sugerem que a principal contribuição do MC reside na possibilidade de tornar visível a distribuição do conhecimento na rede. Ao evidenciar especializações, complementaridades e lacunas, o mapeamento favorece a articulação entre observatórios e amplia as condições para a mobilização do conhecimento em iniciativas colaborativas. Nesse sentido, o estudo reforça que a IC não decorre da mera existência de competências: depende da capacidade de conectá-las e integrá-las em torno de objetivos compartilhados.

A análise revelou competências consolidadas em áreas relacionadas à produção de estudos socioeconômicos, análises setoriais e territoriais, pesquisas conjunturais e plataformas de visualização de dados. Em contrapartida, observou-se menor distribuição de capacidades em domínios mais especializados, como engenharia e arquitetura de dados, prospectiva e modelos analíticos avançados. Esses achados evidenciam a importância de mecanismos de GC capazes de promover o compartilhamento de conhecimentos, a circulação de experiências e o desenvolvimento colaborativo de competências.

Sob a perspectiva da IC, verificou-se que a rede dispõe de conhecimentos e capacidades passíveis de mobilização coletiva. Contudo, a simples existência dessas competências não assegura sua utilização integrada. A consolidação da IC depende da criação de mecanismos permanentes de articulação, compartilhamento e aprendizagem entre os observatórios.

No campo teórico, o estudo contribui para aproximar as discussões sobre GC, IC e MC, evidenciando suas inter-relações em ambientes organizacionais estruturados em rede. Além

disso, amplia o debate sobre a operacionalização da GC em observatórios e instituições de pesquisa, temática que precisa ser mais bem trabalhada na literatura nacional. Em termos práticos, a pesquisa oferece subsídios para a identificação de especialistas, a formação de comunidades de prática, a implementação de mentorias entre pares, o compartilhamento de metodologias e o fortalecimento das capacidades institucionais. O modelo analítico proposto também pode ser adaptado a outras redes de pesquisa, inovação e inteligência organizacional.

Os resultados, entretanto, devem ser interpretados considerando algumas limitações. A principal delas refere-se à taxa de resposta: dos 26 observatórios convidados, 10 participaram (38%), proporção que reduz a base empírica e introduz possível viés de autosseleção, uma vez que a adesão voluntária tende a reunir unidades mais estruturadas ou mais engajadas com práticas de GC, podendo superestimar o grau de consolidação das competências observadas. Sob esse aspecto, os percentuais e as médias apresentados devem ser lidos como indicativos, e não como parâmetros representativos da rede. Soma-se a isso a ausência de unidades maduras na amostra e o fato de os dados apoiarem-se em autodeclaração institucional, o que pode gerar diferenças entre as competências declaradas e aquelas efetivamente mobilizadas nas práticas. Tais limitações delimitam o escopo dos achados e reforçam a pertinência das estratégias de validação e de ampliação amostral previstas para etapas futuras.

Adicionalmente, futuras investigações podem examinar redes de colaboração já estabelecidas entre observatórios por meio de técnicas de análise de redes sociais, permitindo identificar fluxos de conhecimento, padrões de interação e estruturas de influência. Outra possibilidade consiste em explorar as relações entre maturidade organizacional, competências institucionais e desempenho dos observatórios, contribuindo para o aperfeiçoamento de modelos de GC em redes de inovação.

Conclui-se que o MC transcende sua função descritiva e se configura como um instrumento estratégico de GC, ao favorecer a identificação, articulação e mobilização de competências distribuídas. Associado a práticas de compartilhamento e aprendizagem organizacional, contribui para o fortalecimento da IC e para a ampliação da capacidade colaborativa das redes de inovação.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA NETO, Rivadávia Correa Drummond de. **Gestão do conhecimento em organizações**: integrando comportamento, estrutura e tecnologia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

ANDRADE, Ilza Almeida de; BERTI JUNIOR, Decio Wey; TOMAÉL, Maria Inês; CORGOSINHO, Renato Junior Moreira. Inteligência coletiva e ferramentas web 2.0: a busca da gestão da informação e do conhecimento em organizações. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, Paraíba, v. 1, n. esp., p. 27-43, 2011. Disponível em: https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/pgc/article/view/10385 Acesso em: 11 jun. 2026.

BARROS, Maria Cecilia Jardim; BORGES, Leandro; ALMEIDA, Mauricio Barcellos. Gestão do conhecimento: planejamento de um percurso. **Informação & Informação**, Londrina, v. 30, n. 4, p. 261-285, 2025. Disponível em: https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/51418/53209. Acesso em: 26 maio 2026.

BEMBEM, Angela Halen Claro; SANTOS, Plácida Leopoldina V. Amorim da Costa. Inteligência coletiva: um olhar sobre a produção de Pierre Lévy. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 18, n. 4, p. 139-151, 2013. Disponível em: https://www.scielo.br/j/pci/a/qxsGdQ7r46rLdMsGyrYyqXw/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 26 maio 2026.

BRAUN, Virginia; CLARKE, Victoria. Using thematic analysis in psychology. **Qualitative Research in Psychology**, [*s. l.*], v. 3, n. 2, p. 77-101, 2006. Disponível em: https://www2.uwe.ac.uk/services/Marketing/students/Newstudents/HAS/Using%20thematic%20analysis%20in%20psychology.pdf Acesso em: 26 maio 2026.

DAVENPORT, Thomas H. Knowledge management and the broad firm: strategy, advantage and performance. *In*: LIEBOWITZ, Jay (ed.). **Knowledge management handbook**. Boca Raton: CRC Press, 1999. p. 1-11.

DAVENPORT, Thomas H.; PRUSAK, Laurence. **Working knowledge**: how organizations manage what they know. Boston: Harvard Business School Press, 1998.

DAVENPORT, Thomas H.; PRUSAK, Laurence. **Conhecimento empresarial**: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

HOWE, Austin W.; JENNEX, Murray E.; BRESSLER, George H.; FROST, Eric G. Exercise 24: using social media for crisis response. **International Journal of Information Systems for Crisis Response and Management**, v. 3, n. 4, p. 36–54, out./dez. 2011. Disponível em: DOI: https://doi.org/10.4018/jiscrm.2011100103 Acesso em: 26 maio 2026.

KING, William R. Knowledge sharing. *In*: SCHWARTZ, David G. (org.). **Encyclopedia of knowledge management**. Hershey: Idea Group Publishing, 2006. p. 493-498.

LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva**: por uma antropologia do ciberespaço. 4. ed. São Paulo: Loyola, 2003.

MAGUIRE, Moira; DELAHUNT, Brid. Doing a thematic analysis: a practical, step-by-step guide for learning and teaching scholars. **All Ireland Journal of Higher Education** (AISHE-J), [*s. l.*], v. 9, n. 3, p. 3351–33514, 2017. Disponível em: DOI: https://doi.org/10.62707/aishej.v9i3.335 Acesso em: 25 maio 2026.

MALEEWONG, Krissada; ANUTARIYA, Chutiporn; WUWONGSE, Vilas. A collective intelligence approach to collaborative knowledge creation. *In*: INTERNATIONAL CONFERENCE ON SEMANTICS, KNOWLEDGE AND GRID, 4., 2008, Bejing. **Proceedings** [...]. Beijing: IEEE, 2008. p. 64-70. Disponível em: https://ieeexplore.ieee.org/document/4725897. Acesso em: 25 maio 2026.

MALONE, Thomas W.; LAUBACHER, Robert; DELLAROCAS, Chrysanthos. The collective intelligence genome. **MIT Sloan Management Review**, [*s. l.*], v. 51, n. 3, p. 21-31, Apr. 2010. Disponível em: https://sloanreview.mit.edu/article/the-collective-intelligence-genome/. Acesso em: 23 maio 2026.

MARIES, Iulia; SCARLAT, Emil. Enhancing the computational collective intelligence within communities of practice using trust and reputation models. *In*: NGUYEN, N. T. (eds). **Transactions on computational collective intelligence III**. Berlin: Springer, 2011. p. 74-95. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-19968-4_4#citeas. Acesso em: 23 maio 2026.

MERRIAM, Sharan B.; TISDELL, Elizabeth J. **Qualitative research**: a guide to design and implementation. 4. ed. San Francisco: Jossey-Bass, 2016.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **The knowledge-creating company**: how Japanese companies create the dynamics of innovation. Oxford: Oxford University Press, 1995.

O'REILLY, Tim. What is Web 2.0? Design patterns and business models for the next generation of software. **Communications & Strategies**, Montpellier, n. 1, p. 17-37, 2007. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1008839. Acesso em: 23 maio 2026.

PÓR, George. The quest for collective intelligence. *In*: GOZDZ, Kazimierz (eds). **Community building**: renewing spirit and learning in business. [*s. l.*]: New Leaders Press, 1995. p. 64-70. Disponível em: https://www.academia.edu/507274/The_Quest_for_Collective_Intelligence_in_Community_Building_Renewing_Spirit_and_Learning_in_Business?auto=download. Acesso em: 24 maio 2026.

PROBST, Gilbert J. B.; RAUB, Steffen P.; ROMHARDT, Kai. **Managing knowledge**: building blocks for success. Chichester: John Wiley & Sons, 2002.

STRAUHS, Faimara do Rocio; PIETROVSKI, Eliane Fernandes; SANTOS, Gilson Ditzel; CARVALHO, Hélio Gomes de; PIMENTA, Rosângela Borges; PENTEADO, Rosângela de Fátima Stankowitz. **Gestão do conhecimento nas organizações**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

Disponível em: https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/2064. Acesso em: 24 maio 2026.

SVOBODOVÁ, Andrea; KOUDELKOVÁ, Petra. Collective intelligence and knowledge management as a tool for innovations. **Economics and Management**, [*s. l.*], v. 16, p. 942-946, 2011. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/229043959_Collective_intelligence_and_knowledge_management_as_a_tool_for_innovations. Acesso em: 23 maio 2026.

TORRES, Tércia Zavaglia; PIEROZZI JÚNIOR, Ivo; PEREIRA, Nadir Rodrigues. Gestão do conhecimento em institutos de pesquisa: um estudo de caso. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 15, n. 2, p. 265-282, 2009.

TURBAN, Efraim; LEIDNER, Dorothy E.; MCLEAN, Ephraim R.; WETHERBE, James C. **Tecnologia da informação para gestão:** transformando os negócios na economia digital. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

YUAN, Wenyan; CHEN, Yu; WANG, Rong; DU, Zhongchao. Collective intelligence in knowledge management. In: XU, Li D.; TJOA, A. Min; CHAUDHRY, Sohail S. (eds.). **Research and practical issues of enterprise information systems II.** Boston: Springer, 2008. p. 651-655. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-0-387-75902-9_72#citeas. Acesso em: 23 maio 2026.