

Gestão do conhecimento e práticas de compartilhamento e reuso de dados com base no modelo SECI

ID Italo Teixeira Chaves

Doutorando e Mestre em Ciência da Informação pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba (PPGCI/UFPB). Bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). João Pessoa, Brasil.

italochaves55@hotmail.com

ID Izaias Marinho Freires

Mestrando em Ciência da Informação pelo Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal do Ceará (PPGCI/UFC). Bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Fortaleza, Brasil.

izaiasmarinho@alu.ufc.br

ID Maurício José Moraes Costa

Doutor em Ciência da Informação (PPGCI/UFPB). Docente do Curso de Biblioteconomia e do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PROGCIN) da Universidade Federal do Maranhão (UFMA). São Luís, Brasil.

mauriciojosemoraes@gmail.com

ID Marckson Roberto Ferreira de Sousa

Doutor em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Docente no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba (PPGCI/UFPB). João Pessoa, Brasil.

marckson.dci.ufpb@gmail.com

ID Maria Aurea Montenegro Albuquerque Guerra

Doutora em Educação Brasileira pelo Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE/UFC). Docente do Curso de Biblioteconomia e do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) do Departamento de Ciências da Informação da Universidade Federal do Ceará (UFC). Fortaleza, Brasil.

aurea.mguerra@gmail.com

Resumo

Objetivo: Compreender a contribuição dos fundamentos conceituais da Gestão do Conhecimento, à luz do modelo da Espiral do Conhecimento, para estruturar práticas de compartilhamento e reuso de dados. **Metodologia:** trata-se de uma investigação de natureza básica, de caráter exploratório, desenvolvida por meio de pesquisa bibliográfica com base em referenciais da Ciência da Informação. Busca-se, com isso, ampliar as discussões acerca das práticas de compartilhamento e reuso de dados, tendo como eixo norteador a Gestão do Conhecimento e o modelo da Espiral do Conhecimento, desenvolvidos por Nonaka e Takeuchi. **Resultados:** a Espiral do Conhecimento oferece base teórico-analítica para estruturar práticas de compartilhamento e reuso de dados, evidenciando que o reuso depende não apenas do acesso ao dado, mas também de sua contextualização, documentação, curadoria, interoperabilidade e incorporação em rotinas institucionais. Nesse processo,

socialização, externalização, combinação e internalização contribuem, respectivamente, para a compreensão inicial do dado, sua formalização e rastreabilidade, sua recombinação em novos produtos informacionais e a consolidação de competências e práticas sustentadas pelo letramento de dados. **Conclusões:** o estudo evidenciou interseções entre a Gestão do Conhecimento e as práticas de compartilhamento e reuso de dados. Nesse contexto, ressalta-se a necessidade de desenvolver o letramento de dados entre profissionais, com vistas ao fortalecimento dessas práticas.

Descritores: Gestão do conhecimento. Espiral do conhecimento. Gestão de dados. Letramento de dados. Ciência da Informação

Recebido em: 16.02.2025 | **Aceito em:** 19.07.2026

1 Introdução

As discussões acerca do conhecimento estão cada vez mais presentes na Ciência da Informação (CI). Isso se deve à insuficiência da informação para responder a demandas de ordens mais complexas e específicas, sobretudo quanto aos casos vivenciados pelas organizações, sejam elas públicas ou privadas. Nesse contexto, investigações centradas na Gestão do Conhecimento (GC) se expandiram, institucionalizando essa temática na CI no contexto brasileiro (Feitoza; Duarte, 2023).

Nas recentes atualizações das obras “Além do Bem e do Mal” (Nietzsche, 2005) e “Sobre verdade e mentira” (Nietzsche, 2007), o autor descreve o conhecimento como uma construção social falseável, de modo a tentar refutar correntes filosóficas, como a metafísica clássica, o racionalismo cartesiano, o idealismo germânico e o positivismo, propondo a não existência de uma verdade absoluta.

O conhecimento seria, portanto, o produto resultante de uma estrutura de poder e submissão pela qual a sociedade e os seres humanos, em sua individualidade, relacionam-se entre si e com o ambiente. Nota-se, desse modo, que conhecimento e informação, quando estruturados, podem auxiliar no potencial competitivo em diferentes contextos (Santos; Valentim, 2020). Com isso, há esforços, tanto no contexto científico quanto organizacional, para compreender e maximizar maneiras de gerenciar a informação e o conhecimento.

A GC passa a significar um elemento essencial, em que considera o aprendizado, fatores humanos e a capacidade de aperfeiçoar processos nas organizações ao avaliar aspectos como cultura organizacional e o próprio saber dos colaboradores. Há na GC a percepção de que o conhecimento não é um fenômeno

somente objetivo e generalizável, como também subjetivo e constantemente mutável (Nonaka; Takeuchi, 1997).

Estudando a GC, Nonaka e Takeuchi (1997) desenvolveram o modelo de Espiral do Conhecimento, em que há transformação do conhecimento tácito para conhecimento explícito. Nesse modelo, existem quatro etapas a serem seguidas: socialização, externalização, combinação e internalização. Esse modelo considera que o conhecimento é gerado em todos os níveis das organizações. Ademais, é observada a sua utilização em diversas pesquisas da CI, tanto enquanto contribuição teórica quanto prática, como maneira de avaliar a GC em diferentes contextos.

A integração da GC enquanto campo de estudo na CI ocorreu devido à incapacidade organizacional em suprir as novas necessidades oriundas da Sociedade Pós-Industrial. Havia motivação principalmente pelo aumento exponencial do setor fabril e pela especialização das atividades empregatícias, defendida tanto pelo fordismo quanto pelo taylorismo. Com isso, a GC pode ser vislumbrada em processos que envolvem aquisição, criação, armazenamento, disseminação e utilização de conhecimentos formalizados nas organizações (Feitoza, 2022).

Somado a isso, o rápido desenvolvimento de ferramentas tecnológicas, em muitos casos incorporadas à gestão de ambientes organizacionais, propiciou um cenário contemporâneo adequado para iniciar discussões sobre o aproveitamento de recursos, incluindo dados e informações, no contexto da GC.

Esse cenário reforça as discussões sobre armazenamento, uso e recuperação desses insumos, já presentes nas bases teóricas da Ciência da Informação. Ademais, agrega novas competências aos profissionais da informação, como o letramento de dados, que contribui com o conhecimento no que tange à coleta, à avaliação e ao uso de dados (Estevão; Strauhs, 2020). Chaves *et al.* (2025) corroboram esse viés tecnológico, problematizando as competências envolvendo o uso e reuso de dados na CI, discutindo questões que perpassam Ciência Aberta, Gestão de Dados de Pesquisa, Princípios FAIR, entre outros. Nota-se que esses elementos, que, todavia, são incipientes em alguns contextos, podem ser fortalecidos com a adoção consciente de práticas e modelos de GC.

Os aspectos que envolvem conhecimento e gestão do conhecimento já são amplamente discutidos na CI. Contudo, percebe-se um aumento nos diálogos envolvendo dados, sua gestão, seu compartilhamento e reuso, como evidenciam, por

exemplo, as investigações de Chaves *et al.* (2025) e Alves e Fujino (2024). No contexto do movimento de Ciência Aberta, “[...] fazer ciência intenciona a produção do conhecimento colaborativo, transparente e sustentável” (Silva; Prado; Araújo, 2024, p. 1), ocasionando, conseqüentemente, algumas mudanças nas práticas de pesquisas científicas. Um desses novos desdobramentos ocorre na perspectiva dos dados abertos, que reverbera diretamente no uso, compartilhamento, reuso e nas competências relacionadas a dados.

Salienta-se que o fortalecimento de práticas envolvendo gestão e compartilhamento de dados pode trazer benefícios em diferentes situações, como, por exemplo, “[...] para outros pesquisadores que farão o reuso dos dados de pesquisa, bem como para instituições de pesquisa e agências de fomento” (Silva; Prado; Araújo, 2024, p. 3), além de organizações públicas e privadas que possam utilizar dados para melhorias em *stakeholders* internos e externos. Somado a isso, existe economia de recursos, seja de pessoal, de tempo ou mesmo financeiro, pela possibilidade de reutilizar dados. Ademais, o compartilhamento de dados tem sido exigido por algumas agências de fomento no Brasil e no exterior.

Embora essa prática seja considerada positiva e esteja em expansão, tanto no Brasil quanto no exterior, ainda há poucos pesquisadores compartilhando dados de pesquisa. Conseqüentemente, o seu reuso ainda se configura como um desafio (Chaves *et al.*, 2025). Diante desse cenário, e considerando as relações que podem ser aprofundadas entre a Gestão do Conhecimento e as práticas de compartilhamento e reuso de dados, busca-se, neste estudo, responder à seguinte questão de investigação: **como as contribuições teóricas da Gestão do Conhecimento, com base no modelo SECI, podem ser mobilizadas para compreender o compartilhamento e reuso de dados como processos de criação de conhecimento?**

Delineia-se como objetivo geral do estudo compreender como os fundamentos conceituais da Gestão do Conhecimento, à luz do modelo SECI, contribuem para estruturar práticas de compartilhamento e reuso de dados.

A presente investigação se justifica por sua contribuição teórica, na medida em que busca relacionar uma subárea já consolidada na Ciência da Informação, correspondente à Gestão do Conhecimento, com as práticas de compartilhamento e reuso de dados, cada vez mais demandadas em diferentes áreas e contextos

profissionais. A adoção do modelo da Espiral do Conhecimento, proposto por Nonaka e Takeuchi (1997), fundamenta-se em sua consolidação teórica e em sua ampla aplicabilidade em estudos da Ciência da Informação e de áreas correlatas. Desse modo, o estudo busca fortalecer os vínculos teóricos entre a Gestão do Conhecimento e as práticas de compartilhamento e reuso de dados, com vistas ao desenvolvimento posterior de pesquisas empíricas que possam corroborar, ampliar ou refutar os pressupostos aqui discutidos.

Esta investigação está estruturada em quatro seções: a primeira apresenta os aspectos introdutórios ao tema, contextualizando a GC, compartilhamento e reuso de dados e o problema investigado; a segunda, os aspectos metodológicos, com informações que nortearam a pesquisa bibliográfica; a terceira, resultados e discussões, evidencia os principais achados da investigação, com fundamento no modelo de Espiral do Conhecimento; a quarta seção apresenta as considerações finais, evidenciando o alcance do objetivo, pontos fortes do estudo, além de sugestões de pesquisas futuras.

2 Metodologia

Esta pesquisa se constitui, em sua natureza, como básica, por buscar ampliar questões teóricas e conceituais da CI, gerando novos conhecimentos e avançando na ciência (Prodanov; Freitas, 2013). Quanto aos objetivos propostos, caracteriza-se como exploratória. Assim, “[...] tem como finalidade proporcionar mais informações sobre o assunto que vamos investigar, possibilitando sua definição e seu delineamento, isto é, facilitar a delimitação do tema da pesquisa” (Prodanov; Freitas, 2013, p. 51).

Tem-se em vista expandir discussões sobre a GC, com enfoque no modelo da espiral do conhecimento, de Nonaka e Takeuchi (1997), relacionando-o com práticas envolvendo o compartilhamento e o reuso de dados, conforme os referenciais produzidos na CI. Tanto GC quanto dados são temas presentes na CI. Com a crescente necessidade de compreender e utilizar grandes conjuntos de dados, a GC se mostra como uma corrente teórica e prática contributiva para auxiliar esses fins. Assim, este estudo busca realizar um entrecruzamento teórico das referidas temáticas.

Para o desenvolvimento operacional da pesquisa, adotou-se a pesquisa bibliográfica, por se compreender que esse procedimento permite o aprofundamento teórico-conceitual necessário ao exame das aproximações entre a Gestão do Conhecimento e as práticas de compartilhamento e reuso de dados no âmbito da Ciência da Informação. Assim, a pesquisa bibliográfica seguiu as etapas apresentadas por Gil (2026) para a elaboração de pesquisas: primeiro, refletiu-se sobre a questão suscitada pelo problema; a inquietação/perplexidade gerada pela ausência ou insuficiência de reflexões de trabalhos capazes de aliar a GC com o compartilhamento e reuso de dados, enquanto temáticas. Em vista disso, os autores realizaram um levantamento preliminar, observando as principais teorias que fundamentam a GC e o compartilhamento e reuso de dados. Com isso, classificou-se a presente investigação do ponto de vista de seus objetivos, sendo enquadrada como exploratória. No Quadro 1, ilustram-se as características dessa pesquisa:

Quadro 1 - Etapas da pesquisa bibliográfica

Etapas	Atividade realizada
Escolha do tema	Gestão do conhecimento; Compartilhamento e reuso de dados.
Levantamento preliminar	Definição do modelo de GC; Investigação exploratória sobre a temática.
Formulação do problema	Como as contribuições teóricas da Gestão do Conhecimento, com base no modelo de Espiral do Conhecimento, podem ser mobilizadas para compreender o compartilhamento e reuso de dados como processos de criação de conhecimento?
Plano provisório do assunto	Definição da estrutura lógica do trabalho, estabelecendo aspectos introdutórios, teóricos e metodológicos para realização da pesquisa.
Busca das fontes	Base de Dados de Ciência da Informação (BRAPCI) e Portal de periódicos da Capes; Pesquisa por: “espiral do conhecimento” e “compartilhamento e reuso de dados”
Leitura do material e fichamento;	Após a seleção do material, realizou-se a etapa de leitura e destaque de principais trechos para serem utilizados. Atingiu-se aprofundamento no modelo SECI e nas práticas de compartilhamento e reuso de dados.
Organização e escrita	Organizaram-se os achados com base nas categorias de socialização, externalização, combinação e internalização, as quais são apresentadas e discutidas na seção seguinte.

Fonte: Elaborado pelos autores com base em Gil (2026).

A etapa de busca de fontes foi realizada por meio da BRAPCI, com filtro de periódicos, e, de modo complementar, no Portal de Periódicos da Capes, utilizando-se os descritores “espiral do conhecimento”, “modelo SECI” e “compartilhamento e reuso de dados”. Como recorte temporal nas respectivas bases, foram considerados os trabalhos publicados no período de 2015 a 2026. Ademais, selecionaram-se obras de Nonaka e Takeuchi que abordaram a temática desta pesquisa, com ênfase no livro *Criação de conhecimento na empresa*, referência central para a discussão do modelo SECI e da Espiral do Conhecimento adotado neste estudo. O Quadro 2 apresenta o quantitativo recuperado por busca e por base.

Quadro 2 - Artigos recuperados

Palavra-chave	BRAPCI	Portal de Periódicos da CAPES
Espiral do Conhecimento	21	104
Modelo SECI	15	28
Compartilhamento e reuso de dados	68	46

Fonte: Elaborado pelos autores (2026)

Quanto aos critérios de seleção dos materiais, foram incluídos textos com aderência direta ao problema de pesquisa e aos objetivos do trabalho, especialmente aqueles que abordavam: a) Gestão do Conhecimento; b) Espiral do Conhecimento; c) compartilhamento de dados; e d) reuso de dados. Também foram priorizados artigos científicos e obras de reconhecida relevância teórica para a consolidação do referencial analítico da investigação. Em contrapartida, foram excluídos materiais duplicados, publicações sem relação direta com o escopo do estudo e textos que, após leitura de títulos, resumos e palavras-chave, não apresentaram contribuição efetiva para a discussão proposta.

Após a definição do *corpus*, procedeu-se à leitura exploratória, seletiva e analítica dos materiais recuperados, buscando identificar conceitos, aproximações e contribuições teóricas capazes de sustentar o entrecruzamento entre a Gestão do Conhecimento e as práticas de compartilhamento e reuso de dados. Nessa etapa, destacou-se a incorporação da obra *Criação de conhecimento na empresa*, de Nonaka e Takeuchi (1997), por constituir referência fundamental para a compreensão do modelo teórico mobilizado. Desenvolveu-se, com base nisso, uma revisão

narrativa, a qual se constitui de “[...] análise da literatura publicada em livros, artigos de revista impressas e/ou eletrônicas na interpretação e análise crítica pessoal do autor”, conforme explicita Rother (2007, p. 1). Essa perspectiva oportunizou reflexões que corroboram para o alcance do objetivo da pesquisa, isto é, compreender como os fundamentos conceituais da Gestão do Conhecimento, à luz do modelo SECI, contribuem para estruturar práticas de compartilhamento e reuso de dados.

Por fim, a análise dos materiais selecionados se orientou por uma abordagem qualitativa, voltada à interpretação dos referenciais teóricos e à articulação entre os conceitos de dados e Gestão do Conhecimento no campo da Ciência da Informação, com vistas a evidenciar como os processos de socialização, externalização, combinação e internalização podem oferecer subsídios analíticos para a compreensão das práticas de compartilhamento e reuso de dados.

Nesse sentido, enfatiza-se a escolha do modelo SECI pela sua relevância no âmbito da GC e a possibilidade de aplicação em contextos organizacionais que lidam com dados, como bibliotecas, por exemplo. Desse modo, aprofundar os conhecimentos, tomando como base um modelo consolidado na literatura e com aderência nas organizações, é fundamental para entender os aspectos práticos que podem envolver o compartilhamento e reuso de dados e a possibilidade de criar novos conhecimentos. Assim, a seção seguinte explana os diálogos possíveis entre gestão do conhecimento e o compartilhamento e reuso de dados com base no modelo SECI.

3 Resultados e Discussões: diálogos entre gestão do conhecimento e compartilhamento e reuso de dados

A criação de um modelo de gestão do conhecimento capaz de abranger igualmente a objetividade e a subjetividade, tanto das pessoas quanto das instituições pelas quais elas estabelecem suas relações, é proposta no modelo de Espiral do Conhecimento, considerando quatro categorias: **Socialização, Externalização, Combinação e Internalização** (SECI) (Nonaka; Takeuchi, 1997). O referido modelo tem sua consolidação em diversos contextos e contribui efetivamente para GC. Assim, no contexto organizacional:

A informação e o conhecimento estruturados potencializam seu uso como um diferencial estratégico e como negócio/ commodity, visto que a mesma informação pode ser interpretada por diferentes indivíduos e em situações diversas, a construção de novos conhecimentos

alicerçados em erros e acertos já experienciados que potencializam a tomada de decisão assertiva no ambiente organizacional (Santos; Valentim, 2020, p. 576).

As autoras citadas valoram o papel da informação e do conhecimento como ativos; contudo, é preciso atenção das organizações aos dados. Considerando isso, essas quatro etapas do modelo de Nonaka e Takeuchi (1997), de certo modo, podem orientar e se relacionar com práticas ligadas ao compartilhamento e reuso de dados em contextos organizacionais diversos. Curty (2016) enfatizava ainda a existência de pelo menos 25 fatores que se relacionam com o reuso de dados, desde aspectos positivos e riscos à influência social no contexto científico. Por outro lado, reconhece-se a necessidade de utilizar dados em âmbitos não acadêmicos.

Para o modelo SECI contribuir para a adoção de práticas de compartilhamento e reuso de dados, é necessário explicitar o que, nesse contexto, está “convertido” de tácito em explícito e vice-versa. Choo (2003) distingue conhecimento tácito como o conhecimento pessoal, construído ao longo da vida, enquanto o explícito é formalizado em regras e facilmente disseminado. Assim, ao associar a GC e o modelo SECI às práticas de compartilhamento e reuso de dados, não se trata apenas do dado como produto final, mas também do conjunto de conhecimentos que o torna interpretável e reutilizável: decisões de coleta, critérios de seleção, procedimentos de tratamento, limitações, pressupostos e condições de uso, envolvendo, portanto, conhecimento tácito e explícito.

Nessa perspectiva, vale destacar que a passagem de informação para conhecimento depende do significado atribuído ao conteúdo e não apenas do volume ou do registro em si, pois o conhecimento envolve crenças, compromissos e finalidade, enquanto a informação atua como meio para sua construção (Ono; Valente, 2020). Assim, ao aplicar o SECI ao campo dos dados, considera-se que o ciclo de criação do conhecimento envolve tanto o dado enquanto registro explícito quanto o conhecimento sobre o dado e para o uso do dado, cuja ausência compromete o reuso em outros contextos.

Para compreender que o SECI não se realiza automaticamente, é útil recorrer ao conceito de Ba, entendido como um ambiente favorável à criação do conhecimento. O Ba não se limita a um lugar físico ou a uma plataforma digital: é um espaço unificado que articula dimensões físicas (encontros, grupos, rotinas institucionais), virtuais (ambientes colaborativos, repositórios, canais de interação) e mentais (disposição

para compartilhar, valores, confiança e propósito comum). Nesse ambiente, a circulação de experiências, a validação coletiva e a construção de sentido são possíveis, viabilizando a passagem entre conhecimento tácito e explícito e fortalecendo a espiral (Lima *et al.*, 2023). Desse modo, no compartilhamento e reuso de dados, o Ba pode ser compreendido como o conjunto de condições institucionais e sociotécnicas que sustenta a socialização, favorece a externalização, facilita a combinação e reforça a internalização.

Ono e Valente (2020) explicam que, operacionalmente, o vínculo entre SECI e reuso de dados pode ser compreendido por meio de quatro elementos:

- a. práticas recorrentes de compartilhamento e curadoria;
- b. artefatos gerados, como descrições, metadados, registros de proveniência e versões;
- c. atores e papéis envolvidos no processo, para além do produtor do dado;
- d. efeitos esperados sobre a reusabilidade, como maior capacidade de localizar, avaliar criticamente, integrar e aplicar os dados em novos estudos.

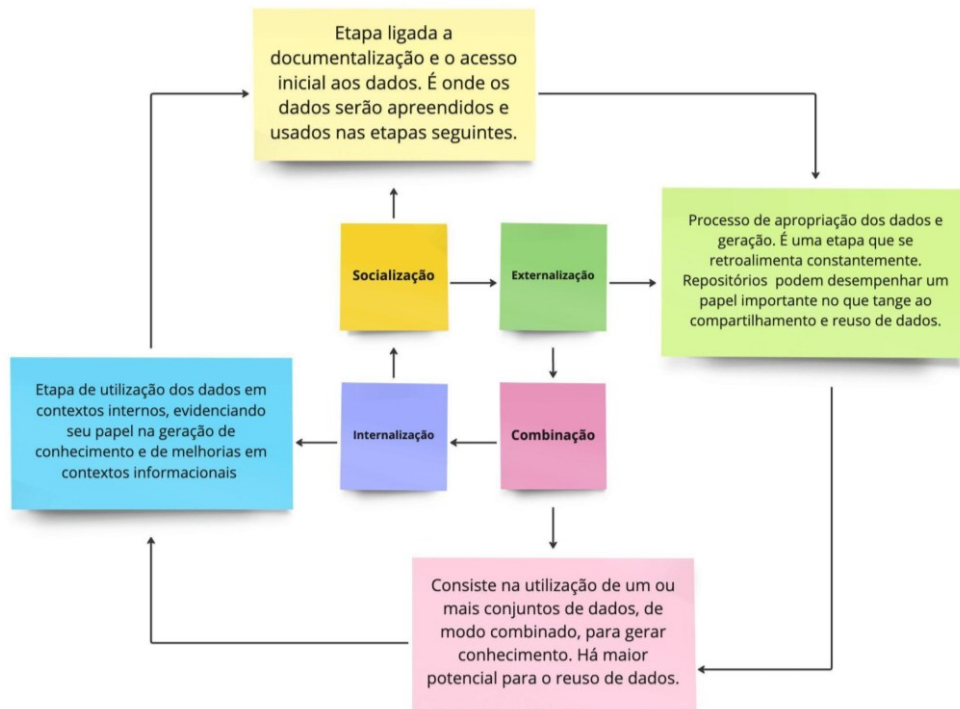
Essa escolha de abordagem também responde a uma preocupação recorrente na literatura: modelos ou críticas podem ser conceitualmente ricos, mas, quando não são operacionalizados, tornam-se pouco funcionais para orientar práticas em situações reais. Ao explicitar práticas, atores e artefatos, busca-se tornar o uso do SECI operacional em contextos reais, conforme está apresentado no Quadro 3, após discutir todas as etapas presentes no modelo de Nonaka e Takeuchi (1997).

A criação de conhecimento mediada por dados ocorre em ciclos, nos quais trocas e interpretações iniciais favorecem a explicitação, a documentação e a padronização, viabilizando combinações, análises comparativas e aprendizagens incorporadas às rotinas de pesquisa e gestão, como explicam Lima *et al* (2023). Quando esse percurso é sustentado por condições institucionais e sociotécnicas favoráveis, fortalece-se a circulação do conhecimento, evidenciando que o reuso depende não apenas do acesso aos dados, mas também de interação, validação e interpretação compartilhada.

Assim, propõe-se, na Figura 1, uma representação do modelo que correlaciona os dados e suas formas de uso à GC. Assim, mediante a compreensão das etapas de Socialização, Externalização, Combinação e Internalização (SECI), determinadas por

Nonaka e Takeuchi (1997), propõe-se uma correlação com as práticas de compartilhamento e reuso de dados.

Figura 1 – Relação da GC com compartilhamento e reuso de dados.



Fonte: Elaborado pelos autores conforme o modelo de Nonaka e Takeuchi (1997).

A Figura 1 sintetiza como o modelo SECI, com base na espiral do conhecimento, pode orientar práticas de compartilhamento e reuso de dados. A representação presente no diagrama pressupõe que o reuso não se limita à disponibilização do conjunto de dados, mas depende da circulação do conhecimento associado à sua produção, organização e interpretação. Por isso, além do núcleo SECI, a figura explicita elementos sociotécnicos que funcionam como suporte ao ciclo, representando ações e condições que favorecem a passagem entre conhecimento tácito e explícito e ampliam a reutilização em diferentes contextos (Nonaka; Takeuchi, 1997).

Na representação, os blocos externos indicam etapas gerais do trabalho com dados que se conectam às conversões do SECI: a **descoberta** e o **acesso** inicial permitem o primeiro contato e a compreensão do contexto de produção e uso dos dados; a **apropriação** e a **geração** destacam que o uso do dado produz novas interpretações e novos registros; a **combinação** envolve a **integração** de conjuntos e a produção de sínteses; e a **utilização** interna expressa a **incorporação** de

aprendizagens às rotinas, fortalecendo a continuidade da espiral. Nesse percurso, os repositórios aparecem como infraestrutura de suporte ao armazenamento, à circulação e ao acesso aos dados.

A seguir, as subseções 3.1 Socialização, 3.2 Externalização, 3.3 Combinação e 3.4 Internalização detalham como cada etapa pode orientar práticas voltadas à reusabilidade.

3.1 Socialização

No contexto do compartilhamento e reuso de dados, a socialização não se restringe à troca de experiências sobre “como fazer”, mas inclui o processo pelo qual potenciais usuários descubrem a existência de um conjunto de dados, compreendem seu escopo e reconhecem sua utilidade.

Pontua-se que essa etapa é decisiva porque, antes de qualquer documentação formal ou integração técnica, o reuso depende da construção de uma compreensão contextualizada dos dados, ou seja, o que o dado representa, em que condições foi produzido, quais limitações carrega e para que tipos de perguntas ele é mais adequado.

Assim, a socialização funciona como um momento de aproximação e orientação inicial, no qual o conhecimento tácito sobre o dado circula em rede e reduz incertezas quanto ao seu uso.

Nessa “espiral do conhecimento”, conforme denominada por Nonaka e Takeuchi (1997), a socialização corresponde à conversão de conhecimento tácito em mais conhecimento tácito. No contexto da CI, isso pode ser observado, por exemplo, quando pesquisadores ou profissionais compartilham, em reuniões, orientações informais ou interações cotidianas, experiências sobre coleta, organização e uso de dados, transmitindo saberes práticos sem que, necessariamente, haja registro escrito ou sistematização formal (Nonaka; Takeuchi, 1997).

Na CI, as práticas de socialização do conhecimento podem ser frequentemente identificadas de forma empírica, como em palestras ou rodas de conversa entre grupos de pesquisa, por exemplo. Convém enfatizar, entretanto, que a adoção de uma das formas de transmissão de conhecimento, no modelo proposto por Nonaka e Takeuchi (1997), não exclui necessariamente as demais; pelo contrário, elas podem

atuar de forma complementar. Nesse sentido, a ação de realizar uma gravação ou transcrição do conteúdo debatido nos encontros mencionados representaria também a presença do conhecimento explícito, conjuntamente ao que até então integrava somente o plano empírico.

Nessa dinâmica, a socialização também atua como base para a construção de confiança, elemento recorrente em processos de reuso. A confiança envolve tanto a credibilidade do produtor e de seu método quanto a percepção de qualidade e coerência do conjunto de dados, frequentemente sustentada por interações entre pares e por validações coletivas. Em termos práticos, encontros, seminários internos, comunidades de prática e canais de discussão cumprem um papel relevante ao permitir que decisões metodológicas e escolhas de tratamento, muitas vezes não registradas, sejam explicadas e discutidas. Isso fortalece a compreensão do contexto de produção e cria condições para o dado ser efetivamente considerado reutilizável. Além disso, os dados pressupõem uma etapa inerente à gestão em organizações: a documentalização.

Nesse ponto, cabe reforçar que, embora a socialização envolva distintas trocas interpessoais e processos de compreensão situados, a documentalização do conjunto de dados só ocorrerá e se consolidará com maior precisão na etapa de externalização (Nonaka; Takeuchi, 1997).

É nesse sentido que a socialização oferece visões relevantes à gestão de dados, uma vez que esses recursos, antes de serem convertidos em informação utilitária, são submetidos a processos cognitivos e sociais múltiplos. Os dados já existem, são publicados e constantemente comunicados pelos pesquisadores. Então, essa etapa de socialização pode permitir, em um primeiro momento, a apreensão dos dados. Sayão e Sales (2012, p. 183) enfatizam que o tema envolvendo essa gestão de dados é bastante complexo. Ademais, “[...] dados que são produzidos, frequentemente a um custo alto para a sociedade na totalidade, são irremediavelmente perdidos”. Logo, pensar, no primeiro momento, em como apreender esses dados e em sua futura reutilização é um passo importante, relacionando-se diretamente com a etapa de socialização.

Salienta-se ainda que “mecanismos informais e ad-hoc para o compartilhamento de dados sempre existiram, mas não são suficientemente eficazes e transparentes considerando o atual contexto da comunicação científica e da ciência

aberta” (Curty, 2016, p. 17). Desse modo, é necessário enfatizar a relevância da adoção de práticas de compartilhamento abertas e em rede, para facilitar a apropriação e o próprio compartilhamento.

Como resultado, a socialização tende a preparar a etapa seguinte ao produzir perguntas mais precisas sobre o conjunto de dados, critérios compartilhados de avaliação e entendimento preliminar de variáveis e limitações. Desse modo, ela não substitui a documentação, mas sinaliza quais aspectos deverão ser explicitados posteriormente, abrindo caminho para a externalização.

3.2 Externalização

Em contrapartida, a externalização busca verificar por quais meios seria possível converter conhecimento tácito (informal e sensível) em explícito, ou seja, documentalizável e capaz, de alguma maneira, de ser estruturado logicamente. Conforme Choo (2003), é da noção de externalização, inclusive, que advêm produtos como organogramas, fluxogramas e mapas conceituais, ou mesmo outras teorias e outros modelos de Gestão.

No campo dos dados, a externalização pode ser compreendida como o momento em que conhecimentos que permaneciam implícitos, tais como escolhas metodológicas, decisões de limpeza, critérios de inclusão e exclusão, parâmetros de coleta e limitações, são convertidos em registros acessíveis a terceiros. Essa conversão é decisiva para o reuso porque o dado, isoladamente, não garante compreensão; ele exige contexto, rastreabilidade e orientação de uso para ser interpretado em situações distintas daquelas em que foi produzido (Kansa; Kansa, 2022; Leipzig *et al.*, 2021). Assim, externalizar, nesse âmbito, significa transformar o “conhecimento sobre o dado” em documentação e descrições que permitam avaliar sua adequação, sua qualidade e suas possibilidades de recombinação.

A externalização do conhecimento desempenha função primordial na CI, sobretudo ao se refletir sobre os dias atuais. A obra de Davenport e Prusak (1998) enfatiza que é por meio dela que ocorre o registro de dados, intuindo, essencialmente, o compartilhamento e reutilização, a fim de promover uma retroalimentação desse processo.

A externalização se materializa por meio de artefatos que aumentam a

reusabilidade. Entre os principais, destacam-se: a descrição do conjunto de dados (objetivo, abrangência, período, recorte e principais variáveis); um dicionário de dados/codebook (definições, unidades, categorias, codificações e valores ausentes); procedimentos de coleta e tratamento (instrumentos, protocolos, critérios de limpeza e transformações realizadas); proveniência e rastreabilidade (origem, responsáveis, etapas de processamento e versões); além de condições de acesso e uso, como termos, licenças, restrições éticas e requisitos de citação. Esses registros reduzem ambiguidades e permitem que o reusador compreenda não apenas “o que” está disponível, mas “como” e “por que” o dado assumiu determinada forma (Leipzig *et al.*, 2021; Kansa; Kansa, 2022).

Contudo, para acontecer essa retroalimentação e, conseqüentemente, o reuso de dados, é essencial que pesquisadores tenham conhecimento sobre dados, isto é, um letramento informacional de dados. Conforme Estevão e Strauhs (2020, p. 19):

[...] o letramento para o reuso de dados inicia com o letramento informacional, como o acesso, a descoberta, a avaliação crítica e os direitos autorais de conteúdo dos datasets, chegando ao letramento em dados em si, que inclui atividades de curadoria, de padronização dos dados e do manejo de arquivos eletrônicos e softwares relacionados.

Os repositórios institucionais, a exemplo, podem ser reconhecidos como iniciativas amplas no que tange à externalização do conhecimento com vista à curadoria e preservação de dados em longo prazo. Além disso, os dados produzidos na passagem do conhecimento tácito para explícito tendem a ser mais “democráticos”, uma vez que sua documentação pode ser feita em diversos formatos, como áudio, audiodescrição, texto, vídeo, entre outros, colaborando com questões correlatas à acessibilidade da informação (Borgman, 2015), as quais suscitam cada vez mais reflexões na CI.

Do ponto de vista organizacional, externalizar não equivale somente a “guardar” ou “publicar” dados, mas a padronizar e tornar inteligíveis informações essenciais para o reuso, envolvendo papéis e responsabilidades distribuídos. Para além do produtor do dado, a externalização pode mobilizar curadoria, mediação informacional, suporte técnico e governança, garantindo consistência descritiva, preservação e recuperabilidade (Maia; Santos Neto, 2024; Paula; Assis, 2021).

Quando conduzida de forma sistemática, a externalização estabelece condições mínimas de interoperabilidade e qualidade, viabilizando a etapa seguinte,

na qual conjuntos distintos podem ser integrados e analisados. Em síntese, essa etapa consolida as condições documentais e organizacionais necessárias para os dados poderem ser compreendidos, avaliados e reutilizados em outros contextos.

3.3 Combinação

A combinação difere da externalização porque visa realçar o conhecimento explícito por meio do uso de si próprio. Trata-se de um processo semelhante à meta-análise, em que diferentes tipos de pesquisa e abordagens são sintetizados em uma única, permitindo a geração do que se conhece, na CI, como inovação. Ademais, revisões integrativas e sistemáticas também são frutos da combinação, tendo em vista que esse processo, no esquema de Nonaka e Takeuchi (1997), pode ser interpretado como uma forma de confrontar grandes conjuntos de dados entre si, em uma espécie de *big data*. Sua principal característica é, portanto, a capacidade de criar novas perspectivas (Krogh; Ichijo; Nonaka, 2000).

A combinação representa o momento em que conjuntos de dados já disponibilizados e descritos passam a ser integrados, comparados ou reorganizados para gerar novas sínteses, indicadores e interpretações. Trata-se, portanto, de uma etapa na qual o reuso se torna mais visível, pois o dado deixa de ser apenas acessado, sendo reaplicado em novos arranjos analíticos. Contudo, essa recombinação não é automática, pois ela depende das condições construídas anteriormente, especialmente da qualidade descritiva e da rastreabilidade que permitem compreender o que está sendo integrado e com quais limitações.

Esse fator se relaciona potencialmente com o reuso de dados. Curty (2019) chama atenção para o fato de que a disponibilização de dados é uma condição *sine qua non* para o reuso; entretanto, para isso, é necessário que esses dados atendam a condições mínimas de reusabilidade.

Em outros termos, os dados precisam possuir certas características para serem considerados reutilizáveis, incluindo aspectos como relevância, completude, compreensibilidade e a confiabilidade. Tais atributos são melhor verificáveis e julgados quando os dados estão documentados, acompanhados de informações suplementares e descrições que informem sobre características como, por exemplo, a proveniência dos dados e o contexto em que eles foram obtidos, os métodos para coleta, registros, transcrição, codificação e/ou processamento dos dados, suas diferentes versões [...] (Curty, 2019, p. 179).

A integração entre conjuntos distintos exige, além de relevância e documentação, um patamar mínimo de interoperabilidade. Em termos práticos, combinar dados implica alinhar estruturas, definições de variáveis, unidades de medida, códigos, categorias e formatos, reduzindo inconsistências que inviabilizam comparações ou induzem interpretações equivocadas (Zhou *et al.*, 2024).

Assim, a combinação tende a demandar procedimentos de harmonização e padronização que, quando previstos desde a externalização, reduzem retrabalho e aumentam a confiabilidade do reuso. Desse modo, destaca-se o papel da interoperabilidade “[...] como a capacidade de organizações trocarem informações e dados entre si, independentemente dos sistemas e/ou plataformas que utilizem”, como explicam Santarém Segundo, Silva e Martins (2019, p. 68). Com isso, a adoção de sistemas interoperáveis entre si pode possibilitar um diálogo eficaz e maximizar a possibilidade de reutilização de dados.

Nesse cenário, os princípios FAIR funcionam como um referencial para tornar a combinação viável em escala e ao longo do tempo. A capacidade de encontrar dados (*Findable*) e acessá-los com clareza (*Accessible*) sustenta o primeiro passo do reuso; já a interoperabilidade (*Interoperable*) favorece a integração entre fontes distintas; e a reutilização (*Reusable*) depende de documentação, proveniência, versões e condições explícitas de uso (Barker *et al.*, 2022; Wilkinson *et al.*, 2025). Veiga (2024, p. 2) destaca a relação da reutilização de dados e os princípios FAIR no contexto de pesquisas.

Os princípios FAIR são fundamentais para garantir que os dados possam ser efetivamente reutilizados em futuras pesquisas. Cada um dos princípios — Findable (localizáveis), Accessible (acessíveis), Interoperable (interoperáveis) e Reusable (reutilizáveis) — contribui para a criação de um ambiente onde os dados são gerados e geridos com um alto potencial para o reuso. Em particular, o princípio Reusable. Isso envolve a disponibilização de metadados apropriados e documentação que contextualize os dados, permitindo que sejam utilizados de forma adequada em novas pesquisas.

Assim, FAIR não substitui as práticas de GC, mas oferece critérios que qualificam a combinação e reduzem incertezas quanto à adequação e ao significado dos dados em novos contextos. Com isso, a combinação de diferentes tipos de dados pode gerar novos conhecimentos e, possivelmente, novos dados de pesquisas passíveis de compartilhamento e reuso.

Nesse contexto, o Plano de Gestão de Dados (PGD) contribui para a etapa de

combinação porque antecipa decisões sobre padrões, formatos, metadados, estratégias de preservação, responsabilidades e regras de acesso. Conforme Córdula e Araújo (2019, p. 198-199):

O PGD é um documento formal que descreve o que deve ser feito com os dados durante o desenvolvimento de um projeto de pesquisa e em seu final. Os planos de gerenciamento de dados destinam-se a garantir que os dados sejam preservados e úteis tanto agora quanto no futuro.

Assim, ao prever como os dados serão descritos, armazenados e compartilhados, o plano diminui a dependência de ajustes posteriores e cria condições para que diferentes conjuntos sejam integrados com maior consistência. Nesse sentido, a combinação pode ser compreendida como o ponto em que decisões de governança e de curadoria demonstram seus efeitos: quanto mais claras e padronizadas as escolhas anteriores, maior a capacidade de recombinação de dados e produzir sínteses confiáveis.

Em vista disso, a combinação é a etapa na qual o reuso se consolida como produção de conhecimento explícito novo, seja na forma de conjuntos derivados, análises comparativas, modelos, visualizações ou indicadores. Nessa fase, geram-se resultados que retroalimentam a espiral, pois as aprendizagens da integração apontam ajustes na documentação, nos padrões e nas rotinas de compartilhamento.

3.4 Internalização

A internalização encerra o ciclo proposto por Nonaka e Takeuchi (1997) em estudo, sendo o equivalente à passagem do conhecimento explícito para tácito. No reuso de dados, a internalização é o momento em que resultados, registros e aprendizagens das etapas anteriores passam a orientar o “saber-fazer” de indivíduos e equipes. Mais do que utilizar dados, trata-se de incorporar procedimentos, critérios e rotinas que estabilizam a prática ao longo do tempo. Com isso, decisões sobre qualidade, organização, documentação e padrões deixam de ser pontuais e compõem hábitos institucionais na pesquisa e na gestão.

Em outras palavras, é o ponto em que ocorre a aquisição de novos conhecimentos, pela combinação de diferentes conjuntos de dados, da sua avaliação contínua e das tentativas de tornar os dados mais eficientes aos seus contextos de uso.

É na internalização que novos dados podem surgir à medida que mudanças e aperfeiçoamentos são incorporados nas organizações. Ela pode ser entendida como aprendizagem organizacional baseada em dados, pois a experiência de compartilhar, combinar e reutilizar conjuntos de dados aprimora gradualmente os fluxos de trabalho. Nesse processo, reduzem-se erros, consolidam-se boas práticas e corrigem-se lacunas de documentação. Assim, o ciclo de vida dos dados se torna mais previsível e sustentável, orientando novas coletas, depósitos e análises.

Conforme Bonatti (2020), exemplos claros de internalização podem ser denotados na cultura organizacional de empresas, em que seus processos são continuamente examinados no gerenciamento dos dados e informações produzidos no ambiente empresarial, mesmo não intencionalmente, tendo como principal objetivo a melhoria progressiva dos fluxos informacionais.

Além dos ganhos cognitivos e procedimentais, a internalização produz evidências observáveis da maturidade do reuso, incluindo: redução do tempo para iniciar novas análises com dados existentes; maior consistência de documentação e metadados entre versões; rastreabilidade das transformações; e aumento de reutilizações internas ou externas. Podem surgir, ainda, objetos derivados, como *datasets* tratados, variáveis transformadas, *scripts*, anotações analíticas e registros de decisão que, quando preservados, qualificam o próximo ciclo, servindo de base para padronizar rotinas, revisar diretrizes e ampliar a confiabilidade institucional.

Nessa última etapa, são notórios os benefícios que podem estar relacionados com economia de tempo e recursos financeiros ao compartilhar e reutilizar dados (Curty, 2016, Silva; Prado; Araújo, 2024). Reanalisar dados e verificar resultados consiste em um aspecto importante na internalização, além de chamar atenção para etapas envolvendo a gestão e todo o ciclo de vida desses dados. Por fim, acentua-se que o reuso de dados dialoga diretamente com a revisão e melhorias de processos, diretrizes, tecnologias e afins, pois os dados que geram novos conhecimentos oportunizam amadurecimento no contexto organizacional. Isso corrobora para a retroalimentação existente no modelo de Nonaka e Takeuchi (1997).

A internalização é, portanto, o momento no qual a espiral se consolida como processo cumulativo, pois os conhecimentos explícitos produzidos pela documentação, pela integração e pelos resultados analíticos retornam como competências tácitas incorporadas às práticas cotidianas.

Ao internalizar esse aprendizado, a organização passa a produzir dados mais bem descritos, mais consistentes e mais compatíveis com recombinações futuras, o que, nos ciclos seguintes, fortalece a externalização e também a socialização, entendida como o reconhecimento e a contextualização inicial do dado entre potenciais reutilizadores. Dessa forma, a internalização evidencia que o reuso não é apenas consequência do acesso, mas resultado de um aprendizado contínuo, sustentado por práticas, rotinas e infraestrutura informacional.

Assim, com base nas discussões a respeito das etapas de Socialização, Externalização, Combinação e Internalização, foi desenvolvido o Quadro 3, enfatizando a aplicação do modelo SECI ao contexto de compartilhamento e reuso de dados. Desse modo, descreve-se o foco do reuso, práticas, artefatos e efeitos esperados em cada etapa.

Quadro 3 – Síntese do SECI aplicado ao compartilhamento e reuso de dados

Etapa (SECI)	Foco no reuso de dados	Práticas típicas	Artefatos/ <i>outputs</i>	Efeito esperado no reuso
Socialização	Promover o reconhecimento e a contextualização inicial do dado para seu potencial reuso.	Diálogos entre pares, comunidades de prática, seminários/rodas de conversa, mentoria	Entendimento preliminar de escopo/limitações, demandas de documentação, critérios iniciais de uso	Confiança, redução de incertezas e orientação inicial para reuso.
Externalização	Formalizar o conhecimento sobre o dado.	Documentação, metadados, curadoria, padronização descritiva, definição de termos de uso.	README/codebook, metadados, proveniência, versões, licença/termos e restrições.	Dado inteligível e avaliável por terceiros; redução de ambiguidades.
Combinação	Integrar conjuntos explícitos e produzir sínteses.	Harmonização de variáveis/códigos/unidades, interoperabilidade, integração de fontes, aplicação de FAIR.	Datasets derivados, scripts, indicadores, modelos, visualizações, sínteses analíticas.	Geração de conhecimento novo e dados derivados reutilizáveis.
Internalização	Incorporar aprendizagens em rotinas e competências.	Revisão de processos/diretrizes, treinamento/letramento em dados, melhoria de infraestrutura e fluxos.	Boas práticas estabilizadas, melhorias de documentação, rotinas institucionalizadas.	Maturidade do reuso, ciclo de vida mais previsível e retroalimentação do SECI.

Fonte: Elaborado pelos autores conforme o modelo de Nonaka e Takeuchi (1997).

Dessa forma, o modelo SECI funciona como um referencial para estruturar práticas voltadas à reusabilidade, pois permite associar cada etapa a ações, artefatos e responsabilidades, tais como tornar os dados encontráveis e compreensíveis, registrar proveniência e versões, apoiar integrações e recombinações e, por fim, consolidar diretrizes e competências para novos ciclos de compartilhamento.

4 Considerações Finais

A Gestão do Conhecimento é uma temática amplamente discutida enquanto uma subárea da Ciência da Informação. Nesse âmbito, existem modelos de gestão que auxiliam algumas práticas em diferentes contextos organizacionais. Dessa forma, optou-se pela utilização da espiral do conhecimento pela sua relevância e generalização, sendo esse modelo aplicável em diferentes contextos.

As práticas envolvendo compartilhamento e reuso de dados, por sua vez, possuem maior notoriedade nas pesquisas em Ciência da Informação. Por reconhecer essa crescente de investigações e compreender a importância dessa prática, não somente no âmbito acadêmico e científico, mas também organizacional, buscou-se, neste estudo, traçar relações de contribuição entre a GC e o compartilhamento e reuso de dados.

Entende-se que as questões teóricas e práticas que circundam a gestão do conhecimento e o compartilhamento e reuso de dados são complexas e podem ser complementares. Um exemplo disso se deu neste trabalho, mediante a espiral do conhecimento. Por meio das etapas de socialização, externalização, combinação e internalização, foi possível notar uma relação entre a GC e o compartilhamento e reuso de dados. Neste estudo, evidenciou-se como um modelo de GC se mostra aplicável também aos dados. Em investigações futuras, almeja-se demonstrar os aspectos empíricos abordados nesta investigação de maneira até então teórica e exploratória.

Para continuar essa linha investigativa, nota-se que uma problemática para pesquisas futuras diz respeito ao letramento de dados de diferentes profissionais, como pesquisadores, bibliotecários, gestores e afins, de modo a identificar como práticas de compartilhamento e reuso podem ser fortalecidas, bem como as barreiras percebidas, de modo a relacionar a adoção dessas práticas com a GC interna produzida pelos profissionais e organizações.

Referências

ALVES, Larissa; FUJINO, Asa. Gestão de dados de pesquisa na cooperação universidade-empresa. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO*, 2024. **Anais eletrônicos** [...] São

Paulo: ANCIB, 2024. Disponível em: <https://brapci.inf.br/v/341876>. Acesso em: 23 jul. 2025.

BARKER, Michelle; HONG, Neil P. Chue; KATZ, Daniel S.; LAMPRECHT, Anna-Lena; MARTINEZ-ORTIZ, Carlos; PSOMOPOULOS, Fotis; HARROW, Jennifer; CASTRO, Leyla Jael; GRUENPETER, Morane; MARTINEZ, Paula Andrea; HONEYMAN, Tom. Introducing the FAIR principles for research software. **Scientific Data**, [S.l.], v. 9, e622, 2022. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41597-022-01710-x>. Acesso em: 15 jul. 2026.

BONATTI, Rogério Amaral. **Gestão e organização para a conversão do conhecimento**: processos de apoio para decisões estratégicas. 2020. 124 f. Tese (Doutorado em Gestão e Organização do Conhecimento) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2020. Disponível em: <https://hdl.handle.net/1843/34047>. Acesso em: 20 abr. 2025.

BORGMAN, Christine. **Big data, little data, no data: scholarship in the networked world**. Cambridge: MIT Press, 2015. Disponível em: <https://direct.mit.edu/books/monograph/3085/Big-Data-Little-Data-No-DataScholarship-in-the>. Acesso em: 27 fev. 2025.

CHAVES, Italo Teixeira; FERNANDES, Marcus da Costa; BERTOLEZA, Nayra Lorhane Caldeira; DIAS, Guilherme Ataíde; SOUSA, Marckson Roberto Ferreira de. Percepções e práticas no âmbito do compartilhamento e reuso de dados: análise dos pesquisadores vinculados aos programas de pós-graduação em Ciência da Informação do Brasil **Em Questão**, Porto Alegre, v. 31, p. 1-36, 2025. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/146102>. Acesso em: 15 jul. 2026.

CHOO, Chun Wei. **A organização do conhecimento**: como as organizações usam a informação para construir significado, criar conhecimento e tomar decisões. São Paulo: Senac, 2003.

CÓRDULA, Flávio Ribeiro; ARAÚJO, Wagner Junqueira. O compartilhamento de dados científicos na era do *E-Science*. in: DIAS, G. A.; OLIVEIRA, B. M. J. F. (orgs.). **Dados científicos**: perspectivas e desafios. João Pessoa: Editora UFPB, 2019. cap 9.

CURTY, Renata Gonçalves. Abordagens de reuso e a questão da reusabilidade dos dados científicos. **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p. 1-17, 2019. Disponível em: <https://revista.ibict.br/liinc/article/view/4777>. Acesso em: 15 jul. 2026.

CURTY, Renata Gonçalves. As diferentes dimensões do reuso de dados científicos. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, [S. l.], v. 9, n. 2, 2016. Disponível em: <https://revistas.ancib.org/tpbci/article/view/389>. Acesso em: 14 fev. 2025.

DAVENPORT, Thomas Hayes; PRUSAK, Laurence. **Conhecimento empresarial**: como as organizações gerenciam seu capital intelectual. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

ESTEVÃO, Janete Saldanha Bach; STRAUHS, Faimara do Rocio. Letramento informacional para reuso de dados nas ciências sociais: requisitos e competências. **Informação & Informação**, Londrina, v. 25, n. 2, p. 1-25, 2020. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/38995>. Acesso em: 21 jul. 2026.

FEITOZA, Rayan Aramis de Brito. **Gestão do conhecimento na Ciência da Informação no Brasil: estruturas cognitiva e social no seu processo de institucionalização científica**. 2022. Tese (Doutorado em Ciência da Informação). Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/24934>. Acesso em: 10 jan. 2025.

FEITOZA, Rayan Aramís de Brito; DUARTE, Emeide Nóbrega. Institucionalização científica da Gestão do Conhecimento na Ciência da Informação no Brasil. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 13, n. 3, p. 226-243, 27 dez. 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/pgc/article/view/68797>. Acesso em 21 jul. 2026.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2026. 198 p.

KANSA, Eric C.; KANSA, Sarah Witcher. Promoting data quality and reuse in archaeology through collaborative identifier practices. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, [S.l.], v. 119, n. 43, e2109313118, p. 1-9, 2022. Disponível em: <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.2109313118>. Acesso em 21 jul. 2026.

KROGH, George von; ICHIJO, Kazuo; NONAKA, Ikujiro. **Enabling Knowledge Creation: How to Unlock the Mystery of Tacit Knowledge and Release the Power of Innovation**. Oxford: Oxford University Press, 2000.

LEIPZIG, Jeremy; NÜST, Daniel; HOYT, Charles Tapley; RAM, Karthik; GEENBERG, Jane. The role of metadata in reproducible computational research. **Patterns**, [S.l.], v. 2, n. 9, 100322, 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666389921001707>. Acesso em: 21 jul. 2026.

LIMA, Leandro Cearenço; PEREIRA, Frederico César Mafra; SILVA, Helton Júnio da; DUTRA, Frederico Giffoni de Carvalho; RIBEIRO, Jurema Suely de Araújo Nery. O Facebook como ambiente de contexto capacitante e Ba: uma proposta de modelo para teste empírico. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 23., 2023. **Anais eletrônicos [...]** São Paulo: ANCIB, 2023. Disponível em: <https://enancib.ancib.org/index.php/enancib/xxivenancib/paper/view/2135>. Acesso em: 15 fev. 2026.

MAIA, Miracy da Silva; SANTOS NETO, João Arlindo dos. La curación de contenidos informativos como posibilidad de mediación implícita de la información en bibliotecas híbridas. **Revista EDICIC**, [S. l.], v. 4, n. 1, p. 1-18, 2024. Disponível em: <https://ojs.edicic.org/revistaedicic/article/view/294>. Acesso em: 21 jul. 2026.

NIETZSCHE, Friedrich. **Além do bem e do mal**. Trad. de Paulo César de Souza. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

NIETZSCHE, Friedrich. **Sobre a verdade e a mentira no sentido extra-moral**. São Paulo: Hedra, 2007.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação**. 17. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

ONO, Arnaldo Turuo; VALENTE, Jose Armando. A criação do conhecimento de Nonaka Takeuchi: ponderações acerca das principais críticas à teoria. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 6, p. 37421-37439, jun. 2020.

PAULA, Lorena Tavares de; ASSIS, Isabella Pongelupe. Curadoria digital para produtos e serviços de informação em bibliotecas. **Múltiplos Olhares em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 11, p. 1-20, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/moci/article/view/37364>. Acesso em: 21 jul. 2026.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

ROTHER, Edna Terezinha. Revisão sistemática X revisão narrativa. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 20, n. 2, p. v-vi, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-21002007000200001>. Acesso em: 24 jun. 2026.

SANTAREM SEGUNDO, José Eduardo.; SILVA, Marcel Ferrante.; MARTINS, Dalton Lopes. Revisitando a interoperabilidade no contexto dos acervos digitais. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 29, n. 2, p. 61-84, abr./jun. 2019. Disponível em: <https://www.brapci.inf.br/v/322671>. Acesso em 24 jun. 2026.

SANTOS, Juliana Cardoso dos; VALENTIM, Marta Lígia Pomim. Informação, conhecimento e valor da informação. **Informação & Informação**, Londrina, v. 25, n. 4, p. 574-598, 26 dez. 2020. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/39991>. Acesso em: 21 jul. 2026.

SAYÃO, Luis Fernando; SALES, Luana Farias. Curadoria digital: um novo patamar para a preservação de dados digitais de pesquisa. **Informação & Sociedade**, João Pessoa, v. 22, n. 3, p. 179-191, 2012. Disponível em: <https://brapci.inf.br/v/92680>. Acesso em: 29 mar. 2025.

SILVA, Luciana Candida; PRADO, Cássia Braga; ARAÚJO, Eliany Alvarenga. Fatores que influenciam o processo de compartilhamento e reuso de dados de pesquisa: revisão sistemática de literatura a partir da base de dados Brapci. **AtoZ: novas práticas em informação e conhecimento**, Curitiba, v. 13, p. 1-15, 2024. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/atoz/article/view/91352>. Acesso em: 21 jul. 2026.

VEIGA, Viviane Santos de Oliveira. Princípios FAIR. **AtoZ**: novas práticas em informação e conhecimento, [S. l.], v. 13, p. 1–3, 2025. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/atoz/article/view/97888>. Acesso em: 24 jun. 2026.

WILKINSON, Sean R. ALOGALAA, Meznah; BELHAJJAME, Khalid; CRUSOE, Michael R.; KINOSHITA, Bruno de Paula; GADELHA, Luiz; GARIJO, Daniel; GUSTAFSSON, Ove Johan Ragnar; JUTY, Nick; KANWAL, Sehrish; KHAN, Farah Zaib; KÖSTER, Johannes; GEHLEN, Karsten Petersvon; POUCHAR, Line; RANNO, Randy K.; SOILAND-REYES, Stian; SORANZO, Nicola; SUFI, Shoaib; SUN, Ziheng; VILNE, Baiba; WOUTERS, Merridee A. YUEN, Denis; GOBLE, Carole. Applying the FAIR principles to computational workflows. **Scientific Data**, v. 12, e328, 2025. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41597-025-04451-9>. Acesso em: 21 jul. 2026.

ZHOU, Ziheng; ZHANG, Qi; ZHANG, Shanshan; CAI, Zhiyu; LIN, Guanze; ZHENG, Lingxiang. Data collection and alignment algorithms for data-driven inertial navigation. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INDOOR POSITIONING AND INDOOR NAVIGATION (IPIN), 14., 2024, Kowloon, Hong Kong. **Proceedings of the International Conference on Indoor Positioning and Indoor Navigation**. Kowloon: IPIN, 2024. p. 1-6.

Informational knowledge management and data sharing and reuse practices based on the SECI model

Abstract

Objective: To understand how the conceptual foundations of Knowledge Management, in light of the Knowledge Spiral model, contribute to structuring data sharing and reuse practices. **Methodology:** This is a basic, exploratory study developed through bibliographic research based on references from Information Science. The aim is to expand discussions on data sharing and reuse practices, using Knowledge Management and the Knowledge Spiral model developed by Nonaka and Takeuchi as the guiding framework. **Results:** The Knowledge Spiral provides a theoretical-analytical basis for structuring data sharing and reuse practices, showing that reuse depends not only on access to data, but also on its contextualization, documentation, curation, interoperability, and incorporation into institutional routines. In this process, socialization, externalization, combination, and internalization contribute, respectively, to the initial understanding of the data, its formalization and traceability, its recombination into new informational products, and the consolidation of competencies and practices supported by data literacy. **Conclusions:** The study highlighted intersections between Knowledge Management and data sharing and reuse practices. In this context, it emphasizes the need to develop data literacy among professionals in order to strengthen these practices.

Descriptors: Knowledge management. Knowledge spiral. Data management. Data literacy. Information science.

Gestión del conocimiento y prácticas de intercambio y reutilización de datos basado en el modelo SECI

Resumen

Objetivo: Comprender cómo los fundamentos conceptuales de la Gestión del Conocimiento, a la luz del modelo de la Espiral del Conocimiento, contribuyen a estructurar prácticas de compartición y reutilización de datos. **Metodología:** Se trata de una investigación de naturaleza básica, de carácter exploratorio, desarrollada mediante investigación bibliográfica a partir de referentes de la Ciencia de la Información. Con ello, se busca ampliar las discusiones acerca de las prácticas de compartición y reutilización de datos, teniendo como eje orientador la Gestión del Conocimiento y el modelo de la Espiral del Conocimiento desarrollados por Nonaka y Takeuchi. **Resultados:** La Espiral del Conocimiento ofrece una base teórico-analítica para estructurar prácticas de compartición y reutilización de datos, evidenciando que la reutilización depende no solo del acceso al dato, sino también de su contextualización, documentación, curaduría, interoperabilidad e incorporación en rutinas institucionales. En este proceso, la socialización, la externalización, la combinación y la internalización contribuyen, respectivamente, a la comprensión inicial del dato, su formalización y trazabilidad, su recombinación en nuevos productos informativos y la consolidación de competencias y prácticas sustentadas por la alfabetización en datos. **Conclusiones:** El estudio evidenció intersecciones entre la Gestión del Conocimiento y las prácticas de compartición y reutilización de datos. En este contexto, se resalta la necesidad de desarrollar la alfabetización en datos entre los profesionales, con miras al fortalecimiento de estas prácticas.

Descriptores: Gestión del conocimiento. Espiral del conocimiento. Gestión de datos. Alfabetización de datos. Ciencia de la información.