

Modelos de maturidade em ciência da informação sob a perspectiva da análise de redes sociais

Fernanda de Araújo Telmo*
Wagner Junqueira de Araújo*
Alzira Karla Araújo da Silva*

Artículo recibido:
8 de septiembre de 2025
Artículo aceptado:
9 de febrero de 2026

RESUMO

Esta pesquisa consiste em investigar os modelos de maturidade no campo da ciência da informação sob a perspectiva da análise de redes sociais. Quanto às escolhas metodológicas, trata-se de uma pesquisa bibliográfica e descritiva, que para a análise dos dados recorreu às abordagens quanti-qualitativas com a utilização do software Gephi para representação gráfica através de redes. O corpus da pesquisa foi estruturado a partir da produção científica sobre o tema modelo de maturidade em ciência da informação, identificada por meio da busca de dados secundários em teses e dissertações brasileiras disponíveis no catálogo da Coordenação de Aperfeiçoamento de

* Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação, Universidade Federal da Paraíba, Brasil
fernandatelmo@gmail.com wagnerjunqueira.araujo@gmail.com
alzirakarlaufpb@gmail.com

Pessoal de Nível Superior (CAPES), na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) e no Google Scholar, no período entre 2015 e 2025. Foi possível identificar 27 dissertações e quatro teses que apontaram para uma temática timidamente explorada na ciência da informação no período dos últimos dez anos no contexto brasileiro. Os trabalhos encontrados reforçaram o caráter interdisciplinar da ciência da informação e a aderência da temática aos contextos de pesquisa investigados. Sob o ponto de vista da análise de redes sociais, as conclusões mostraram grupos, instituições que produziram pesquisas sobre essa temática, mas que possuem pouca interação externa e maior conexão entre seus próprios membros.

Palavras-chave: Análise de redes sociais; Modelo de maturidade; Ciência da informação; Teses e dissertações

Modelos de madurez en ciencia de la información a través del análisis de redes sociales

Fernanda de Araújo Telmo, Wagner Junqueira de Araújo y Alzira Karla Araújo da Silva

RESUMEN

Esta investigación indaga sobre los modelos de madurez en el campo de la ciencia de la información bajo la perspectiva del análisis de redes sociales. En cuanto a la metodología, se trata de una investigación bibliográfica y descriptiva que recurre a enfoques cuantitativos y cualitativos para el análisis de los datos y a la utilización del software Gephi para la representación gráfica mediante redes. El corpus de la investigación está estructurado a partir de la producción científica sobre modelos de madurez en ciencia de la información, que fue identificada a través de la búsqueda de datos secundarios en tesis y disertaciones brasileñas disponibles en el catálogo de la Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), en la Biblioteca Digital de Tesis y Disertaciones (BDTD) y en Google Scholar, en el periodo comprendido entre 2015 y 2025. Fue posible identificar 27 disertaciones y cuatro tesis que señalaron una temática tímidamente explorada en la ciencia de la información durante los últimos diez años en el contexto brasileño. Los trabajos encontrados refuerzan el carácter interdisciplinario de la ciencia de la información y la pertinencia de la temática en los contextos de investigación analizados. Desde el punto de vista del análisis de redes sociales, las conclusiones señalan

los grupos y las instituciones que produjeron investigaciones sobre esta temática, pero que poseen poca interacción externa y mayor conexión entre sus propios miembros.

Palabras clave: Análisis de redes sociales; Modelo de madurez; Ciencias de la información; Tesis y disertaciones

Maturity Models in Information Science from the Perspective of Social Network Analysis

Fernanda de Araújo Telmo, Wagner Junqueira de Araújo and Alzira Karla Araújo da Silva

ABSTRACT

This research aims to investigate maturity models in the field of information science from the perspective of social network analysis. Regarding the methodology, it is a bibliographic and descriptive study that employed a mixed quantitative-qualitative approach, using the Gephi software for graphical representation through networks. The research corpus was structured based on the scientific production on maturity models in information science, identified through the search for secondary data in Brazilian theses and dissertations available in the catalog of the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), in the Digital Library of Theses and Dissertations (BDTD), and in Google Scholar, covering the period between 2015 and 2025. It was possible to identify 27 dissertations and four theses, which revealed a theme that has been explored modestly in information science over the last ten years in the Brazilian context. The found studies reinforce the interdisciplinary character of the information science field and the relevance of the theme to the research contexts investigated. From the perspective of social network analysis, the conclusions show groups and institutions that have researched this theme, but that show little external interaction and stronger connections among their own members.

Keywords: Social Network Analysis; Maturity Model; Information Science; Theses and Dissertations

INTRODUÇÃO

Pensar o desenvolvimento científico sob a perspectiva das relações sociais existentes nos processos e nas decisões inerentes ao trabalho dos pesquisadores acadêmicos implica em reconhecer que as interações sociais entre agentes do campo científico contribuem para o exercício da investigação científica, de forma a influenciar os resultados almejados. Reconhecendo essa interação, torna-se necessário utilizar uma lente que tenha a curiosidade de observar como se dão as relações no campo científico; qual é o perfil das pesquisas realizadas; como sucedem os processos de participação dos pesquisadores no desenvolvimento de teses e de dissertações, dos temas abordados, das instituições integrantes; e sobre os elementos internos e externos que influenciam o desenvolvimento de pesquisas e a aproximação entre pessoas interessadas em fazer ciência.

Na busca de evidenciar a contribuição das interações sociais como construtos importantes para a realização de pesquisa acadêmica, bem como para a comunicação científica, os estudos baseados em análises de redes sociais na comunicação científica ganham espaço por sua relevância e pela capacidade de representar o desenvolvimento científico a partir de métricas informacionais, as quais são importantes para mapeamento, para estudo e para avaliação da produção científica em quaisquer campo do conhecimento (Garcia e Matias, 2022: 2).

Atualmente, a análise de redes sociais (ARS) é considerada uma abordagem interdisciplinar, que está sob influências de vários campos do saber, como a matemática, a ciência da computação, a sociologia, a psicologia social e a antropologia, e sua adoção tem sido crescente nos últimos 20 anos em razão do aumento da quantidade de dados disponíveis para análise, sendo utilizada para representar a informação relacional (Grácio e Oliveira, 2020: 166). Dessa forma, este estudo parte da seguinte questão de pesquisa: Como caracteriza-se a temática modelos de maturidade no campo da ciência da informação sob a perspectiva de análise de redes sociais?

O corpus desta pesquisa está constituído por teses e por dissertações brasileiras disponíveis nos repositórios Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) e no Google Scholar, publicadas nos últimos dez anos, no período compreendido entre janeiro de 2015 e julho de 2025. Sobre esse ponto é necessário mencionar que conforme a CAPES (2023), teses correspondem ao trabalho final do curso de doutorado, apresentando originalidade na abordagem do tema durante a pesquisa sobre um determinado objeto com abordagem teórica definida. Enquanto a dissertação consiste em um trabalho final do curso de mestrado, contribuindo com reflexões e análises sobre um tema específico, sem, necessariamente, tratar-se de abordagem original do assunto, mas buscando lançar novas interpretações sobre ele.

Assim, o recorte temporal escolhido se justifica pela consolidação dos repositórios institucionais e bases de teses e dissertações no Brasil, o que permite a disponibilidade, recuperação e transparência do material utilizado. Ainda, a seleção deste intervalo de 2015 a 2025 se fundamenta na intenção de reunir produções recentes, a fim de observar contribuições teóricas e metodológicas representativas da última década. Por último, o tema modelo de maturidade foi mais explorado pelo campo da ciência da informação nos últimos dez anos, o que fortaleceu a tomada de decisão por este período histórico. Nesse sentido, o objetivo deste estudo consiste em investigar o tema modelos de maturidade no campo da ciência da informação sob a perspectiva da análise de redes sociais. Estudos dessa natureza poderão fortalecer os ambientes de aprendizagem que envolvem o tema, uma vez que tais ambientes “[...] precisam ser propícios e com uma configuração de rede adequada para obter resultados positivos” (Haythornthwaite, 2015: 47).

Levando em consideração que os estudos sobre modelos de maturidade no campo da ciência da informação estão em processo de desenvolvimento, tendo sua vinculação à linhas de pesquisa voltadas para a gestão, este estudo buscou identificar, no cenário brasileiro, pesquisadores e instituições envolvidos com trabalho científico de explorar a temática no contexto da ciência da informação. Ainda, o artigo buscou evidenciar as instituições que trabalham com o tema, as possíveis conexões entre pesquisadores e instituições, os temas associados aos estudos sobre modelos de maturidade, os campos de estudo onde as pesquisas foram realizadas e os modelos adotados para os estudos sobre maturidade.

Ao representar evidências sobre os estudos voltados para modelos de maturidade em ciência da informação através da análise de redes sociais, esta pesquisa ilumina aspectos da temática que foram explorados por pesquisadores que enriquecem o campo do saber e revelam a existência de estruturas, atores sociais e grupos de pessoas no campo acadêmico, mais voltadas para a exploração do tema.

Segundo Córtes (2009: 574), “as comunidades ou grupos acadêmicos têm procurado alternativas que promovam maior interatividade, facilitando a troca de informações, conhecimentos e experiências”. Estudar a informação de determinado campo científico a partir da configuração das suas redes sociais “[...] significa considerar as relações de poder que advêm de uma organização não-hierárquica e espontânea e procurar entender até que ponto a dinâmica do conhecimento e da informação interfere nesse processo” (Marteleto, 2001: 73). Nesse sentido, os modelos de maturidade em ciência da informação são estruturas ou abordagens que ajudam a avaliar e melhorar a capacidade de uma organização em tomar decisões e elaborar planejamentos estratégicos. Esses modelos fornecem abordagens sistemáticas para medir o grau de maturidade de uma organização em relação às práticas adotadas, aos processos e às tecnologias de informação.

Modelos de maturidade consistem em uma “[...] matriz de práticas que define, para cada área organizacional, o nível de formalidade, sofisticação e integração das práticas, desde práticas *ad hoc* até práticas otimizadas. Diz-se que a maturidade de uma atividade aumenta de práticas *ad hoc* para práticas otimizadas” (Bititci *et al.*, 2015: 3065). São capazes de descrever padrões típicos de desenvolvimento de capacidades organizacionais, distinguindo-as em estágios de desenvolvimento bem definidos (Van Steenbergen *et al.*, 2013). Itaborahy, Machado e Alvares (2021: 2) exploram o potencial estratégico dos modelos de maturidade quando enfatizam que a “maturidade representa o grau de capacidade da organização para realizar o que se propõe, dominando os elementos e gerenciando-os de forma efetiva”.

Os modelos de maturidade desempenham um papel importante no campo da ciência da informação ao oferecer uma estrutura sistemática para avaliar e aprimorar as práticas, os processos e as tecnologias relacionadas à gestão de dados, da informação e do conhecimento, levando à tomada de decisão mais bem fundamentada.

Vale ressaltar que, no Brasil, a CAPES coordena o Sistema Nacional de Pós-Graduação (SNPG), que, independentemente da área de conhecimento, tem como uma de suas atribuições a promoção da pesquisa científica no Brasil (Amaral, Matias e Sarvo, 2024: 3). A partir dessas estruturas organizacionais, percebe-se que a promoção da ciência demanda, desde o início, relações interinstitucionais que envolvam diversos agentes sociais com papéis distintos, com competências específicas, e com condições estruturais, geográficas, sociais e culturais que precisam ser gerenciadas sob a perspectiva de um trabalho integrado.

Para conhecer melhor essas relações, são necessárias pesquisas que permitam entender a forma como as interações se dão no campo científico através de métodos científicos que apresentem os elementos e as condições que poderão ser potencializados na pesquisa científica, por meio das redes sociais de colaboração científica. Partindo da compreensão de que na análise de redes sociais os atributos observados dos atores sociais são compreendidos em termos de padrões ou estruturas de vínculos, Wasserman e Faust (1994: 8), Tomaél (2007: 3), Marteleto (2007: 53) e Recuero (2017: 24), ao definirem as redes sociais, destacam a conexão como um elemento conceitual que caracteriza a constituição de redes sociais, em que tais conexões, formais ou informais, estabelecem padrões que caracterizam a estrutura social das redes.

Contemporaneamente, Rawlings, Smith, Moody e McFarland (2023: 18) defendem que a análise de redes sociais deve ser vista além de um método –com foco em aplicação– mas como uma alternativa para a compreensão de temas complexos relacionados ao equilíbrio entre estrutura e agência, à primazia de posições ou conexões e à interação de motivos, ações e ambientes sociais. Por outro lado, para Borgatti, Everett, Johnson y Agneessens (2024: 3), redes são

formas de pensar sobre sistemas sociais que focam nossa atenção nas relações entre entidades que compõem o sistema, denominados atores ou nós. Os relacionamentos entre os nós possuem natureza própria e a análise de redes permite vê-las como tipos de laços ou conexões. À luz de Recuero (2009: 24), “[...] uma rede, assim, é uma metáfora para observar os padrões de conexão de um grupo social, a partir das conexões estabelecidas entre os diversos atores. A abordagem de rede tem, assim, seu foco na estrutura social, onde não é possível isolar os atores sociais e nem suas conexões”.

Em tempos nos quais a tecnologia da informação e comunicação está cada dia mais dinâmica, inovadora e adaptável às realidades sociais, os estudos sob a vertente das redes sociais contribuem para a reflexão sobre a forma como as informações científicas são disseminadas, incentivando a cultura da colaboração entre pesquisadores e instituições. Isso amplia as possibilidades de otimização de estratégias de divulgação, de transparência, de uso de recursos que impulsionem a construção coletiva de novos conhecimentos, contribuindo assim para o avanço importante em todas as disciplinas científicas.

As redes sociais têm um elemento impulsionador que desponta toda a sua composição: os interesses comuns. O compartilhamento de ideias e de conhecimentos em busca de interesses comuns contribuem para o alcance de resultados e para movimentos que gerem novas redes, integrando novos atores e despertando novos vínculos que poderão formar círculos sociais que proveem condições para o desenvolvimento de ligações interpessoais (Tomaél e Marteleto, 2013: 247). Por isso, a natureza dinâmica das redes sociais envolve propriedades, como atores, laços, vínculos, elos e atributos que são diferentes entre as redes e que podem se modificar com rapidez, conforme os interesses envolvidos nesse espaço e a solidez dos vínculos existentes, sendo as ligações entre essas propriedades a ênfase das redes sociais (Silva, 2014: 30).

A adoção da análise de redes sociais para investigar o tema modelos de maturidade no campo da ciência da informação surge num momento em que a representação da informação através de redes favorecerá uma comunicação científica estruturada de como o tema é tratado no campo da ciência da informação no cenário brasileiro, bem como proporcionará uma melhor compreensão das múltiplas possibilidades de pesquisas na ciência da informação, em especial no campo da gestão e de suas implicações para os processos de avaliação de tomada de decisão organizacionais.

Para esta pesquisa, os “modelos de maturidade se constituem em uma série de níveis sequenciais que apontam um caminho de evolução prescrito para determinado conjunto de elementos de uma organização, levando-os de um estágio inicial a outros de maior maturidade” (Itaborahy, Machado e Alvares, 2021: 351). Para Massago, Tanoó, Balancieri e Correio (2020: 65), os “modelos de maturidade são

modelos criados com o objetivo de medir qual é o nível de maturidade de uma organização e quais são os requisitos para que a mesma possa melhorar e alcançar um próximo nível (mais elevado) de maturidade”.

Os modelos de maturidade estruturam-se em uma série de estágios ou níveis que representam diferentes níveis de desenvolvimento nas áreas relevantes. À medida que uma organização progride através desses níveis, ela demonstra uma maior maturidade em suas práticas organizacionais. Cada estágio pode incluir metas específicas, práticas recomendadas e indicadores de desempenho. Em busca de revelar como o tema é tratado na ciência da informação, a seguir apresenta-se uma investigação científica, de caráter bibliográfico, que mostrará, através da representação em redes, como os modelos de maturidade têm contribuído para a ciência da informação sob a perspectiva de pesquisas no campo da organização e gestão da informação e do conhecimento.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

Segundo Ludwig (2015: 41), “embora possa haver concepções diferentes, entendemos a pesquisa como uma atividade racional e sistemática que visa dar respostas a determinados problemas próprios de qualquer área do conhecimento humano”. Nesse sentido, quanto à natureza, este trabalho apresenta-se como uma pesquisa básica estratégica, pois está voltada “à aquisição de novos conhecimentos direcionados a amplas áreas com vistas à solução de reconhecidos problemas práticos” (Gil, 2010: 27). Ainda, se constitui como uma pesquisa descritiva, que “por sua vez, tem como finalidade caracterizar uma determinada realidade a ser estudada” (Sampaio, 2022: 26). Como Gil (2010: 28) já mencionou “também são pesquisas descritivas aquelas que visam descobrir a existência de associações entre variáveis”.

Sobre os procedimentos técnicos adotados, a pesquisa é considerada bibliográfica uma vez que “é um tipo específico de produção científica: é feita com base em textos, como livros, artigos científicos, ensaios críticos, dicionários, enciclopédias, jornais, revisas, resenhas, resumos” (Marconi e Lakatos, 2017: 33), constituindo-se como “ato de procurar, recolher, analisar, interpretar e julgar as contribuições teóricas já existentes sobre um certo assunto” (Ludwig, 2015: 51). Para se definir o corpus da pesquisa, foi realizada uma investigação acerca da produção científica que aborda o tema modelo de maturidade no campo da ciência da informação através da busca de dados secundários, “[...] ou seja, a partir de acervos já existentes [...]” (Minayo, 2009: 49).

Os dados foram alcançados a partir de teses e dissertações brasileiras desenhadas em programas de pós-graduação em ciência da informação no Brasil

publicadas nos últimos dez anos, período compreendido entre janeiro de 2015 a julho de 2025. Os trabalhos deveriam estar disponíveis para acesso livre nos repositórios Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) e no Google Scholar.

No catálogo de teses e dissertações da CAPES, a coleta de dados utilizou os seguintes descritores para a busca: “modelo de maturidade” AND “ciência da informação”; “modelos de maturidade” AND “ciência da informação”. Deve-se mencionar que os termos “modelos de maturidade” e “ciência da informação” foram utilizados no plural para que a busca pudesse favorecer a identificação de possíveis trabalhos que contemplassem mais de um modelo de maturidade nos seus estudos dentro do campo da ciência da informação. Além, foram inseridos os seguintes filtros para refinar os resultados: tipo de trabalhos: teses (doutorado), dissertações (mestrado); grande área do conhecimento: ciências sociais aplicadas; área de conhecimento: ciência da informação; anos: 2015, 2016, 2017, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023 (anos que apontaram trabalhos disponíveis na base). Os resultados não apresentaram trabalhos nos anos 2024 e 2025, obtendo um resultado de 19 trabalhos: 17 dissertações e dois teses.

Considerou-se para fins da pesquisa que os descritores fossem explícitos nos títulos, resumo ou palavras-chave, e que os trabalhos tivessem acesso aberto. A partir dos resultados refinados através dos filtros, entre todos os 19 trabalhos encontrados, cinco deles não estavam aptos para compor a pesquisa por não atenderem aos descritores estabelecidos, sendo dois teses e três dissertações. Diante do não atendimento aos critérios estabelecidos, a pesquisa teve como resultado 14 dissertações que nos últimos dez anos (2015-2025) trabalharam com o tema modelo de maturidade no âmbito da ciência da informação e que foram disponibilizadas no repositório da CAPES.

Na BDTD foram utilizados os mesmos descritores que subsidiaram a pesquisa no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, considerando igualmente o período dos últimos dez anos de produção acadêmica (2015-2025). A recuperação forneceu 22 resultados, dos quais quatro trabalhos não correspondiam aos descritores ou não eram do campo da ciência da informação; quatro trabalhos estavam duplicados entre os resultados do repositório; um trabalho foi encontrado em mais de uma base (considerando a base de pesquisa anterior); e um trabalho (tese) não estava acessível para extração de dados, limitando os resultados a 12 trabalhos (entre eles, dois teses e dez dissertações) considerados aptos pela pesquisa.

Ao acessar o Google Scholar, para os últimos dez anos de publicações foram utilizados os seguintes descritores: “modelo de maturidade” AND “ciência da informação” AND “tese” OR “dissertação”; bem como o descritor no plural “modelos de maturidade” AND “ciência da informação” AND “tese” OR “dissertação” considerando os trabalhos escritos em português. A busca apontou 168 resultados

que corresponderam a teses, dissertações, artigos, livros, citações e trabalhos de conclusão de curso. Desse universo, foram considerados apenas os trabalhos no formato de teses e de dissertações com acesso integral e aberto, que corresponderam a 75 trabalhos: 70 dissertações e cinco teses.

No entanto, para fins de correspondência aos descritores da pesquisa, foram consideradas quatro dissertações (em que uma delas também estava na base CAPES, sendo desconsiderada por já constar no levantamento da CAPES) e dois teses, pois todos os demais trabalhos não eram da área da ciência da informação. Após o refinamento e leitura dos trabalhos, o resultado apontou três dissertações e dois teses aptas para a pesquisa. A *tabela 1* resume os valores dos resultados da busca, a exclusão de trabalhos e os trabalhos aptos para o estudo:

	Total de trabalhos	Exclusão: não atendem aos requisitos ou não integraram o campo da ciência da informação	Exclusão: duplicação na mesma base	Exclusão: duplicação em bases diferentes	Exclusão: ausência de acesso aberto ao trabalho	Total de trabalhos aptos para a pesquisa
CAPES	19	5	0	-	-	14
BTD	22	4	4	1	1	12
Google Scholar	75	69	0	1	-	5

Tabela 1. Resultados da busca, da exclusão de trabalhos e dos trabalhos aptos para o estudo

Fonte: elaboração de Fernanda de Araújo Telmo, Wagner Junqueira de Araújo e Alzira Karla Araújo da Silva com os dados da pesquisa, 2025

Após extração de dados nas três fontes, a pesquisa foi constituída por 31 trabalhos: quatro teses e 27 dissertações. Para extração das informações necessárias ao estudo, foram realizadas leituras dos títulos, dos resumos, das palavras-chave e acesso aos trabalhos na íntegra para leitura e extração de informações, como orientadores, membros da banca, programa de pós-graduação, campo de realização da pesquisa, abordagem utilizada e terreno da pesquisa.

Ainda, para identificação do campo da última formação dos orientadores e membros de banca, foram realizadas buscas na plataforma Lattes. A *figura 1* ilustra, através de um gráfico, a produção acadêmica de teses e de dissertações brasileiras no decorrer dos últimos dez anos em cada uma das bases pesquisadas, indicando a quantidade de trabalhos elaborados por ano:

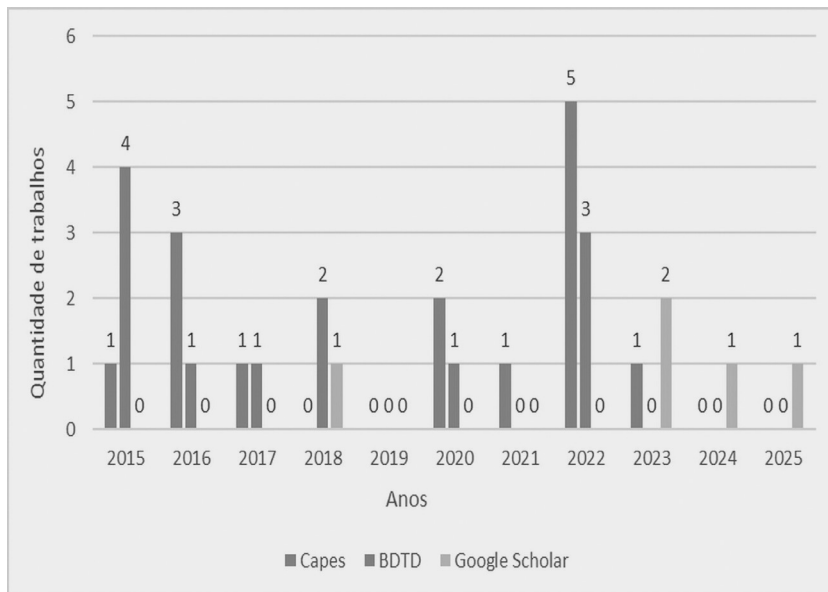


Figura 1. Produção acadêmica de teses e dissertações brasileiras nos últimos dez anos
 Fonte: elaboração de Fernanda de Araújo Telmo, Wagner Junqueira de Araújo e Alzira Karla Araújo da Silva com os dados da pesquisa, 2025

Quanto ao tratamento dos dados, a adoção de abordagem quanti-qualitativa se fez necessária, combinando a mensuração quantitativa dos dados e o estudo dos fenômenos entendidos no contexto em que acontecem, enfatizando uma visão integrada entre a problemática estudada e o pesquisador (Sampaio, 2022). Optou-se ainda pela observação por ser uma “técnica de coleta de dados para conseguir informações que utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade” (Marconi e Lakatos, 2017: 208).

Como finalidade de representar os resultados alcançados pela pesquisa, foi utilizado o software Gephi versão 0.10 para elaboração dos grafos que representaram as redes apresentadas pela pesquisa. Mais, para fins de mineração, de estruturação dos dados e da elaboração dos quadros e dos gráficos, foi utilizada a planilha Microsoft Excel à luz da estatística descritiva simples.

Para interpretação dos grafos, foram adotadas as medidas de grau de centralidade de que, conforme Higgins e Ribeiro (2018: 113), representa “a condição formal das análises que permite construir medidas para aferir até onde uma rede gravita em torno de um ou poucos nós”; medida de modularidade que, para Recuero (2017: 41) “[...] é uma métrica de grupabilidade, ou seja, está relacionada à tendência de determinados nós se conectarem entre si”; medida de densidade, que busca evidenciar as conexões entre os nós presentes na rede em relação ao número de conexões

possíveis entre todos os nós constituintes da rede, representando o quão forte é a rede (Higgins e Ribeiro, 2018: 108). Para Batagelj (2024: 1), o aumento da atividade em uma determinada parte da rede se reflete no aumento da densidade da rede nesta parte, representando um grupo coeso.

Porém, vale dar destaque para a existência de redes sociais que são constituídas por conjuntos diferentes de nós numa mesma rede, onde a interação se dá entre dois grupos distintos de nós. As redes bipartidas, também chamadas bimodais ou de dois modos, consistem em um “tipo especial de rede onde os nós têm significados diferentes; são divididos em dois conjuntos distintos, e as arestas (conexões) só podem existir entre nós de conjuntos diferentes. Não há arestas entre nós dentro do mesmo conjunto” (De Paulo, 2023: 147). Segundo Tomaél e Marteleto (2013: 249), “a rede de dois modos é representada pela interação entre atores e entidades sociais como um único sistema social, como, por exemplo, as ligações entre pesquisadores e instituições (dois conjuntos de atores) em uma mesma rede”. No caso das redes constantes neste estudo, elas são caracterizadas como redes de afiliação (Wasserman e Faust, 1994: 30) ou de dois modos.

A *tabela 2* apresenta uma síntese do percurso metodológico adotado conforme os objetivos de pesquisa:

Objetivos específicos de pesquisa	Percurso metodológico	Categorias de análise
<p>Identificar teses e dissertações brasileiras publicadas nos últimos dez anos que tenham como tema central modelo de maturidade no campo da ciência da informação.</p>	<p>Percurso metodológico Pesquisa bibliográfica</p> <p>Consulta aos trabalhos através das plataformas da CAPES, da BDTD e Google Scholar, por meio de leitura sistemática dos trabalhos para extração de informações.</p> <p>Uso dos descritores “modelo de maturidade” e “ciência da informação” / “modelos de maturidade” e “ciência da informação”: “modelo de maturidade” AND “ciência da informação” AND “tese” OR “dissertação”; “modelos de maturidade” AND “ciência da informação” AND “tese” OR “dissertação”</p> <p>Registro de informações através da utilização do Microsoft Excel.</p>	<p>Título, palavras-chave, autor, orientador, instituição, programa de pós-graduação, ano de defesa, tipo (tese ou dissertação), tema da pesquisa, terreno da pesquisa, abordagem teórica utilizada pela pesquisa e base de dados (Catálogo de Teses e Dissertações CAPES, BDTD e Google Scholar).</p>

Representar, através da análise de redes sociais, as possíveis interações entre os autores dos trabalhos e as instituições promotoras dos programas de pós-graduação.	Representação através da metodologia de análise de redes, através da utilização do software Gephi para representação dos dados.	Autores dos trabalhos Instituição onde o trabalho foi realizado.
Ilustrar, através de grafos, a representatividade institucional das instituições de ensino superior brasileiras no desenvolvimento de teses e de dissertações com o tema modelo de maturidade através da participação dos professores membros das bancas de avaliação dos trabalhos.	Acesso à plataforma Lattes para fins de pesquisar as afiliações institucionais dos professores membros das bancas. Representação através da metodologia de análise de redes, através da utilização do software Gephi para representação dos dados.	Professores membros das bancas avaliadoras. Instituições as quais os professores estão afiliados.
Evidenciar os temas analisados pelas pesquisas sob a perspectiva dos modelos de maturidade pelas teses e dissertações pesquisadas.	Representação através da metodologia de análise de redes, mediante da utilização do software Gephi para representação dos dados.	Autores dos trabalhos Temas os quais os modelos de maturidade foram associados, no campo da ciência da informação.
Relacionar as teses e dissertações sobre o tema modelo de maturidade aos campos os quais as pesquisas foram realizadas.	Representação através da metodologia de análise de redes, mediante da utilização do software Gephi para representação dos dados.	Autores dos trabalhos. Terrenos onde as pesquisas foram realizadas.
Identificar, nas teses e nas dissertações sobre o tema modelo de maturidade, as abordagens que foram utilizadas para a realização da pesquisa.	Representação através de tabela.	Autores dos trabalhos Abordagens que foram utilizadas pelos autores da pesquisa.

Tabela 2. Síntese do percurso metodológico adotado conforme os objetivos de pesquisa
Fonte: elaboração de Fernanda de Araújo Telmo, Wagner Junqueira de Araújo e Alzira Karla Araújo da Silva com os dados da pesquisa, 2025

APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS

No tocante à identificação de teses e de dissertações brasileiras publicadas nos últimos dez anos que apresentaram como tema central o assunto modelo de maturidade no campo da ciência da informação, a pesquisa através do uso dos descritores “modelo de maturidade” e “ciência da informação” / “modelos de maturidade” e “ciência da informação” resultou num total de 31 trabalhos, em que quatro deles são teses disponibilizadas tanto na BDTD quanto no Google Scholar, conforme a *tabela 3*:

ID	Título	Autor(a) e ano	Tipo	Base de dados onde o trabalho está disponível
1	"Mensuração do nível de maturidade dos controles gerenciais pelo método de Cobit: um estudo aplicado aos produtores rurais do norte do estado do Mato Grosso"	Silvestro (2015)	Dissertação	Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES
2	"Proposta de um modelo de maturidade para gestão da inovação"	Torres (2016)	Dissertação	Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES
3	"Gerenciamento de projetos: uma análise da maturidade do setor de mineração"	Cardoso (2016)	Dissertação	Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES
4	"Análise de aplicabilidade de um modelo de maturidade para avaliar processos tributários: estudo de caso em uma empresa geradora de energia elétrica"	Figueiredo (2016)	Dissertação	Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES e Google Scholar
5	"Avaliação da maturidade de processos: contribuição para a melhoria contínua da cadeia de valor em um hospital público de MG"	Oliveira, L. (2017)	Dissertação	Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES
6	"Aplicação de um modelo de maturidade em gestão de processos de negócio na Companhia Elétrica de Minas Gerais"	Neves (2020)	Dissertação	Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES
7	"Modelo situacional da maturidade em gestão para concessionária de energia elétrica"	Sousa (2020)	Dissertação	Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES
8	"Dados abertos governamentais: modelo de governança voltado à qualidade de dados para publicação em rede"	Macedo (2021)	Dissertação	Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES
9	"Gestão do conhecimento: análise do nível de maturidade de uma instituição pública"	Martins (2022)	Dissertação	Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES
10	"Gestão de projetos em bibliotecas universitárias"	Santos (2022)	Dissertação	Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES e BDTD
11	"Análise do nível de maturidade em gestão do conhecimento em uma instituição pública de ensino superior"	Oliveira (2022)	Dissertação	Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES e BDTD
12	"Gerenciamento de riscos cibernéticos: um modelo de avaliação da maturidade"	Silva (2022)	Dissertação	Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES
13	"Gestão do conhecimento: análise do nível de maturidade no setor contábil"	Calcagno (2022)	Dissertação	Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES

14	"Maturidade em inteligência organizacional: estudo de caso do Sistema Integrado de Bibliotecas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará"	Silva (2023)	Dissertação	Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES
15	"Proposta de um instrumento para classificação de maturidade para sítios de governo eletrônico: um estudo nas prefeituras municipais das capitais do sul do Brasil"	Lechakoski (2015)	Dissertação	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD)
16	"O estágio de desenvolvimento da gestão do conhecimento nos Institutos Federal de Educação, Ciência e Tecnologia"	Balbino (2015)	Dissertação	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD)
17	"Uso de modelos de qualidade de software em empresas de desenvolvimento de software em Curitiba"	Delgobo Junior (2015)	Dissertação	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD)
18	"Descoberta de conhecimento em base de dados para identificação da maturidade de serviços de tecnologia da informação em hospitais"	França (2015)	Dissertação	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD)
19	"Modelo de maturidade em gerenciamento de portfólio de projetos para a Administração Direta Federal"	Almeida (2016)	Dissertação	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD)
20	"Modelo de maturidade de segurança cibernética para os órgãos da Administração Pública Federal"	Azambuja (2017)	Dissertação	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD)
21	"Levantamento de maturidade em gerenciamento de portfólio de projetos em organizações da Administração Pública Federal"	Oliveira, R. (2017)	Dissertação	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD)
22	"Um modelo de maturidade organizacional em um conjunto de processos para a biblioteca ITIL v3"	Ribeiro (2018)	Dissertação	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD)
23	"Avaliação da maturidade dos currículos dos cursos de graduação sob a perspectiva da alfabetização em dados"	Yamauti (2020)	Dissertação	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD)
24	"Rumo a um modelo de maturidade para organizações orientadas a dados"	Correia (2022)	Dissertação	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD)
25	"Proposta de modelo de maturidade para governança corporativa"	Maia (2022)	Tese	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD)
26	"Modelo de maturidade para a gestão enxuta da informação"	Freitas (2022)	Tese	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD)

27	"Proposta de um protótipo para avaliação da maturidade da inovação de projetos de desenvolvimento de software baseados em métodos ágeis"	Almeida (2018)	Dissertação	Google Scholar
28	"Maturidade da gestão do conhecimento: um estudo de caso em redes profissionais de ensino"	Corrêa (2023)	Dissertação	Google Scholar
29	"Gestão do conhecimento em organização orientada a projetos e a inovação: uma proposta de implantação"	Gomes (2023)	Dissertação	Google Scholar
30	"Tratamento dos dados pessoais nas universidades federais do Brasil: proposta de modelo de maturidade sob a perspectiva dos marcos legais brasileiros"	Rios (2024)	Tese	Google Scholar
31	"Serviços de suporte à gestão de dados de pesquisa em bibliotecas universitárias dos países BRICS"	Osdoski (2025)	Tese	Google Scholar

Tabela 3. Teses e dissertações disponíveis nas bases CAPES, BDTD e Google Scholar no campo da ciência da informação que contemplam o tema modelos de maturidade
 Fonte: elaboração de Fernanda de Araújo Telmo, Wagner Junqueira de Araújo e Alzira Karla Araújo da Silva com os dados da pesquisa, 2025

Considerando o quantitativo de trabalhos recuperados no período compreendido em dez anos, o tema modelo de maturidade pode ser considerado pouco explorado no campo da ciência da informação. Os trabalhos identificados são procedentes de instituições de ensino superior do centro-oeste: Universidade de Brasília (UNB), Universidade FUMEC e Universidade Católica de Brasília (UCB); do sudeste: Universidade Federal do Espírito Santo (UFES); do sul: Universidade Federal do Paraná (UFPR); duas instituições do nordeste brasileiro: Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e Universidade Federal da Paraíba (UFPB); e uma instituição do norte do Brasil: Universidade Federal do Pará (UFPA). Essa representatividade geográfica mostra que todas as regiões brasileiras tiveram, nos últimos anos, contribuições acadêmicas no que diz respeito ao tema modelo de maturidade em ciência da informação.

Partindo para a análise de redes sociais, inicialmente buscou-se analisar as possíveis interações entre os autores dos trabalhos e as instituições promotoras dos programas de pós-graduação analisados. Desde já, percebe-se que a *figura 2* representa um grafo de dois modos, ou bimodal, onde os nós são caracterizados por dois grupos distintos de integrantes da rede: instituições e pesquisadores/autores. A *figura 2* apresenta a visualização gráfica desta rede:

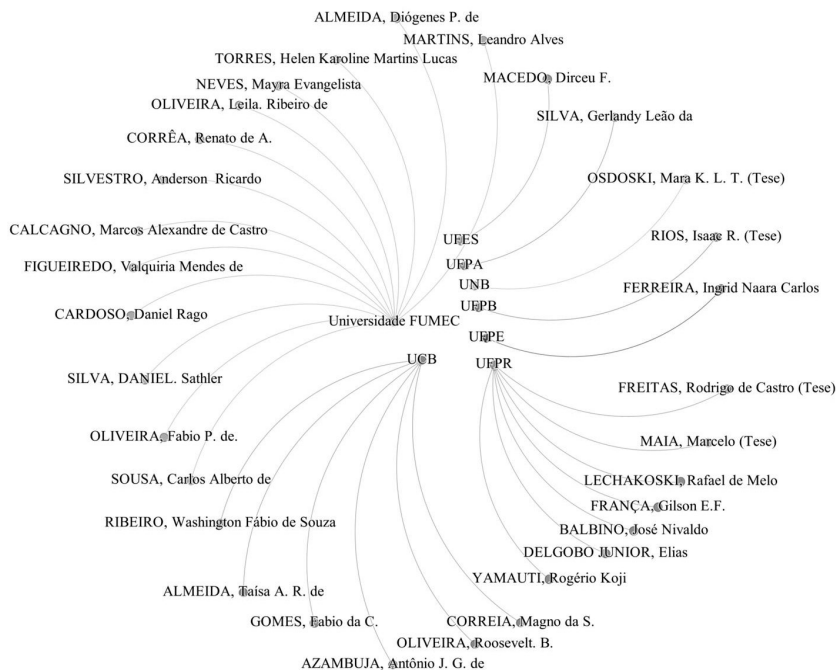


Figura 2. Representação através da análise de redes sociais das possíveis interações entre os autores dos trabalhos e as instituições promotoras dos programas de pós-graduação
 Fonte: elaboração de Fernanda de Araújo Telmo, Wagner Junqueira de Araújo e Alzira Karla Araújo da Silva com os dados da pesquisa, 2025

A rede da *figura 2* não apresenta laços relacionais externos entre autores e instituições, ou seja, não foram identificadas conexões entre autores (autor-autor) nem entre instituições (instituição-instituição), caracterizando o grafo como uma rede bipartida pura, pois não há relações intra-modo, colocando as instituições (modo 1) como elemento importante na produção acadêmica analisada, podendo ser considerada agente agregador e mediador da produção acadêmica. De acordo com Gephi, o software utilizado, o grau de centralidade desta rede está representado por 0,795, evidenciando que 79,5% dos nós instituições (modo 1) concentram o maior número de conexões com os pesquisadores integrantes da rede.

A Universidade FUMEC apresenta 13 orientações, sendo a instituição que mais explorou o tema. Em seguida, a UFPR, com sete orientações, entre elas a elaboração de dois teses. Em seguida, a UCB apresenta-se com seis orientações. As universidades UFES, UFPA, UNB, UFPB e UFPE apresentam, cada uma delas, uma orientação com trabalhos sobre o tema. A UFPB e a UNB orientaram o desenvolvimento de teses que contribuiriam com a entrega de modelos de maturidade a serem aplicados em campos de pesquisa diversos.

A modularidade dessa rede teve um resultado de 0.730, apontando para a existência de segmentação institucional (em especial as comunidades FUMEC, UFPR e UCB), com oito núcleos de pesquisa sobre o tema, o que indica que a rede é heterogênea em suas pesquisas, pois oito instituições foram promotoras desses estudos, tendo uma produção científica ancorada em vínculos formais (institucionais) e baixa interação interinstitucional.

No que diz respeito à representatividade das instituições de ensino superior (IES) brasileiras e dos pesquisadores a elas vinculados no desenvolvimento de teses e de dissertações com o tema modelo de maturidade, por intermédio da participação em bancas de avaliação dos trabalhos, a *figura 3* representa um grafo de natureza bimodal por afiliação (ator-instituição), composta por instituições e pesquisadores brasileiros, representando os vínculos institucionais ou afiliações existentes.

A rede da *figura 3* está composta por 119 nós e 87 arestas. Vale conceituar nós como “os atores de uma rede social” (Lara e Lima, 2009: 625), e arestas, ou laços, como “ligações entre atores que constituem canais para transferência de recursos materiais e não materiais” (624). Neste caso, os nós são os grupos formados pelas instituições e pelos pesquisadores brasileiros. Nesse sentido, nos últimos anos foi possível identificar o envolvimento de 32 instituições e 87 pesquisadores professores colaborando com os trabalhos sobre modelos de maturidade no campo da ciência da informação. O grau de centralidade (0.731) indica que poucas instituições (FUMEC, UCB, UFPR, UFMG, UNB, UFES, UFPB) concentram o maior número de professores que integram as bancas de avaliação dos trabalhos com a temática modelos de maturidade em ciência da informação. As demais instituições são representadas de forma periférica na rede, tendo um professor colaborando com a produção científica.

Percebe-se a existência de 32 comunidades ou grupos, representados pelas instituições, que possuem professores nos processos de avaliação dos trabalhos sobre modelos de maturidade. A estrutura do grafo evidencia, segundo o software Gephi, um índice de modularidade de 0.918, demonstrando a existência de vínculos bem definidos com alta compartimentação e mínima conexão entre tais comunidades.

A rede sugere a existência de alguns vínculos de pesquisa mais estabelecidos. A Universidade FUMEC e a UFPR possuem o maior número de colaboradores professores envolvidos nos processos de avaliação dos trabalhos acadêmicos elaborados, com 13 professores em cada comunidade. Em seguida, destaca-se a UCB com professores colaboradores constituindo a sua rede. A rede ainda demonstra que dois professores possuem dois vínculos institucionais: Duarte, L. O. B. está afiliado à FUMEC e ao IBMEC; e Inomata D. O. apresenta-se vinculada à UFPA e à UFAM. No entanto, tais organizações não apresentam relação entre si demonstrada através da rede.

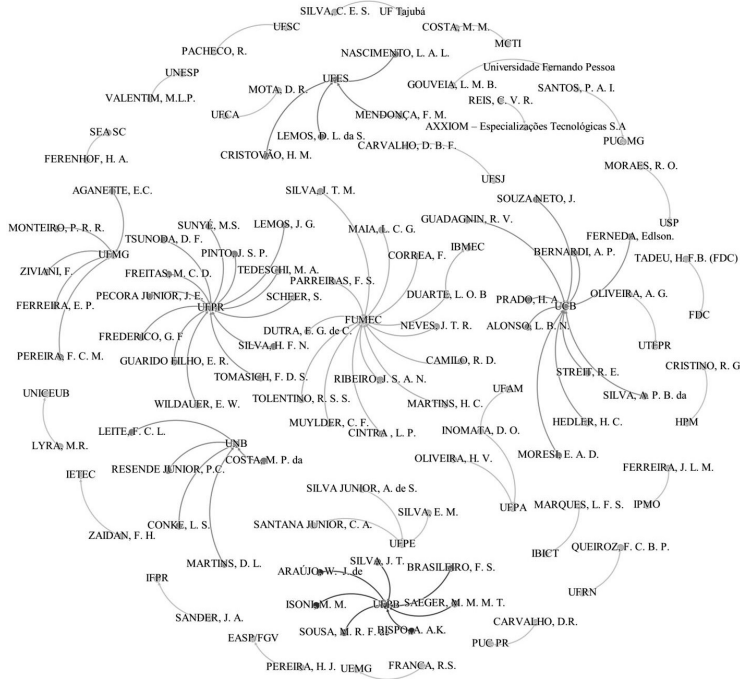


Figura 3. Representatividade das instituições de ensino superior brasileiras no desenvolvimento de teses e de dissertações com o tema modelo de maturidade
 Fonte: elaboração de Fernanda de Araújo Telmo, Wagner Junqueira de Araújo e Alzira Karla Araújo da Silva com os dados da pesquisa, 2025

Todavia, revela-se que tais vínculos não apresentam colaboração transversal, mas alta segmentação institucional, o que indica uma alta institucionalização das trajetórias acadêmicas dos pesquisadores e baixa mobilidade interinstitucional. Essa afirmação pode ser fundamentada pelo indicador de densidade referente a 0.006 em Gephi, o que representa uma fraca ou quase inexistente relação entre os vínculos identificados, mostrando que os trabalhos de pesquisa são realizados dentro das instituições, mas com pouca colaboração interinstitucional entre os professores que atuam nas avaliações dos trabalhos.

Valoriza-se nesse momento o conteúdo relacional das redes, uma vez que “[...] as ligações entre os atores tornam-se importantes para compreendermos uma ligação de aprendizagem entre os atores e o que sustenta a comunidade de aprendizagem, tanto para promover novas informações quanto para prover apoio que facilite a aquisição e compreensão de novos conceitos ou soluções para os problemas encontrados” (Haythornthwaite, 2015: 48). Vale destacar que “a ciência é uma atividade eminentemente coletiva e social, construída por meio de relações

sociais entre os pares. Seus resultados (avanços ou retrocessos) são resultantes da interação entre os pesquisadores, seja de maneira direta ou indireta” (Fujino, Ramos e Maricato, 2009: 215).

No âmbito da rede que evidencia os temas abordados pelas teses e pelas dissertações nos últimos anos sob a perspectiva dos modelos de maturidade, a *figura 4* indica a existência de 20 temas que foram associados aos estudos de modelos de maturidade. A rede analisada através do grafo caracteriza-se como uma rede de dois modos, ou bimodal, autor-tema, composta por dois conjuntos de nós: os autores (pesquisadores que no grafo tem a sua afiliação institucional explícita) e os temas abordados pela produção científica (teses e dissertações) desenvolvida.

Ao observar a rede reconhecendo a sua natureza afilial, ou de dois modos/bimodal, e perceber o grau de centralidade (0.615), observa-se que as relações pesquisadores-temas são únicas e especializadas, também é possível sugerir que o tema modelo de maturidade se revela como campo científico que exige um conhecimento especializado e limitado a colaborações específicas de pesquisadores interessados no tema, e que parece estar em fase de estruturação. Por isso a ausência de colaboração e maior integração entre os nós da rede.

O grafo mostra uma estrutura comunitária visivelmente fragmentada, com uma modularidade de 0.912 de acordo com Gephi e revela que os temas estão organizados, mas se dividem em 20 grupos, através de comunidades bem definidas, a maior parte delas pequenas e pouco conectadas, no qual cada vínculo relacional basicamente funciona como núcleo isolado de colaboração. A partir deste indicador, sugere-se que a rede está representada por relações marcadas por especializações bem definidas, com baixa articulação entre si, característica presente no desenvolvimento de teses e dissertações (uma vez que exige-se o caráter inédito e contributivo dos trabalhos).

O tema com maior número de trabalhos com aplicação de modelo de maturidade no campo da ciência da informação está voltado para a gestão do conhecimento, representados por Balbino (2015), Gomes (2023), Martins (2022), Corrêa (2023), Oliveira (2022) e Calcagno (2022), com seis dissertações publicadas. Em seguida, o tema gestão de projetos é explorado por Oliveira, R. (2017), Cardoso (2016), Almeida (2016) e Santos (2022), campo de estudo que apresentou quatro dissertações publicadas.

O tema gestão de processos foi abordado pelos autores Oliveira, L. (2017), Neves (2020) e Figueiredo (2016), sendo apresentado em pesquisas realizadas por três dissertações. Já o tema tecnologia da informação aparece representado por dois dissertações desenvolvidas por França (2015) e Ribeiro (2018).

No entanto, além dos quatro temas com maior adesão de trabalhos publicados, a rede apresenta temas que foram explorados por apenas um pesquisador através de teses e de dissertações: gestão da inovação, inteligência organizacional,

gestão da qualidade, gestão da informação (tese), governo eletrônico, governança de dados, governança corporativa (tese), organizações orientadas a dados, serviços de gestão de dados de pesquisa (tese), segurança cibernética, controles tecnológicos agrícolas, tratamento de dados pessoais (tese), alfabetização em dados, métodos ágeis, gestão da qualidade de software e gestão de riscos.

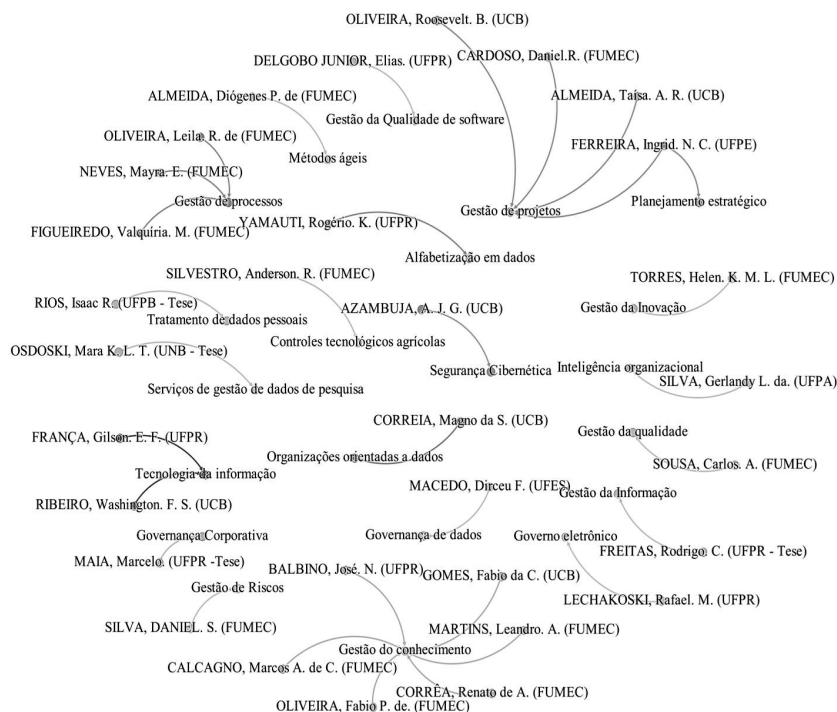


Figura 4 Evidências dos temas abordados pelas pesquisas sob a perspectiva dos modelos de maturidade
 Fonte: elaboração de Fernanda de Araújo Telmo, Wagner Junqueira de Araújo e Alzira Karla Araújo da Silva com os dados da pesquisa, 2025

Apenas o trabalho de Santos (2022) associou modelos de maturidade a dois temas: gestão de projetos e planejamento estratégico, estando em um mesmo grupo. A identificação desses temas mostra que existe um movimento na ciência da informação voltado a integrar vários campos do conhecimento através das pesquisas voltadas para modelos de maturidade, reforçando o seu caráter interdisciplinar e comprometido com o avanço da ciência no campo da gestão.

Caminhando à luz da análise das redes sociais para identificar os campos de pesquisa em que os trabalhos de teses e dissertações foram realizados, a figura 5 revela a múltipla atuação da ciência da informação sob a perspectiva dos modelos

de maturidade em 24 áreas diferentes de atuação. Reconhecer, de forma científica, através da metodologia de análise de redes, o potencial de atuação diversa que o tema possui no campo da ciência da informação mostra que os modelos de maturidade podem ser adaptados a diferentes contextos, o que indica que o tema tem um caráter responsivo às necessidades de cada segmento de mercado.

A partir dessa compreensão, a *figura 5* apresenta uma rede de dois modos (bimodal), composta por dois conjuntos distintos de nós: pesquisadores/atores e campos de estudo, tendo uma natureza bipartida pura por não existir nenhuma conexão ou relação entre os pesquisadores-pesquisadores e campos de estudo-campos de estudo. Seu baixo grau de centralidade em Gephi (0.564) revela que a maioria dos pesquisadores está associado a um único campo de estudo, sem interações expressas pelo grafo.

A constituição da rede está formada por 55 nós e 31 arestas, configurando-se com baixa densidade, ou seja, poucas conexões instituídas entre os pesquisadores, por se tratar de 31 pesquisadores e 24 campos de estudo. O índice de modularidade de 0.951 é considerado elevado, o que valida o fato de ser uma rede constituída por relações afiliais, consistentes, entre pesquisadores e campos de estudo, porém sem interação externa com outros grupos. Entre os campos de pesquisa, destacam-se as concessionárias de energia elétrica (três trabalhos), organizações da administração pública federal (dois trabalhos), gestão de bibliotecas (dois trabalhos, uma tese), universidades públicas (dois trabalhos, uma tese), hospitais (dois trabalhos), empresas de tecnologia da informação (dois trabalhos) como campos de pesquisa no quais dois ou mais trabalhos foram realizados (*figura 5*).

Os demais campos identificados registraram uma única pesquisa realizada em cada um deles: organização pública, administração pública municipal, redes confessionais de ensino, diferentes segmentos de mercado, especialistas em ciência da informação ou gestão da informação, especialistas em tecnologia da informação, empresas de projetos em engenharia, gestão contábil, gestão de riscos, empresas agrícolas, especialistas em organizações orientadas a dados, institutos federais de educação, ciência e tecnologia, portais de dados abertos governamentais, currículos de graduação dos cursos de ciência da informação, especialistas em gestão de projetos, organização privada de grande porte, especialistas em conselho de administração e instituição pública de ensino superior.

Esse mosaico de campos nas quais as pesquisas foram realizadas mostra que, ao dialogar com diversos campos, os modelos de maturidade não são limitados a diagnósticos técnicos, mas podem subsidiar, como fonte de informações, a avaliação estratégica e redirecionamento do processo decisório de cada campo estudado. Porém, sob a análise de redes sociais bimodais, a *figura 5* aponta para uma alta segmentação institucional e profissional, ao considerar que os autores se diferenciam ao estudar campos de estudo distintos.

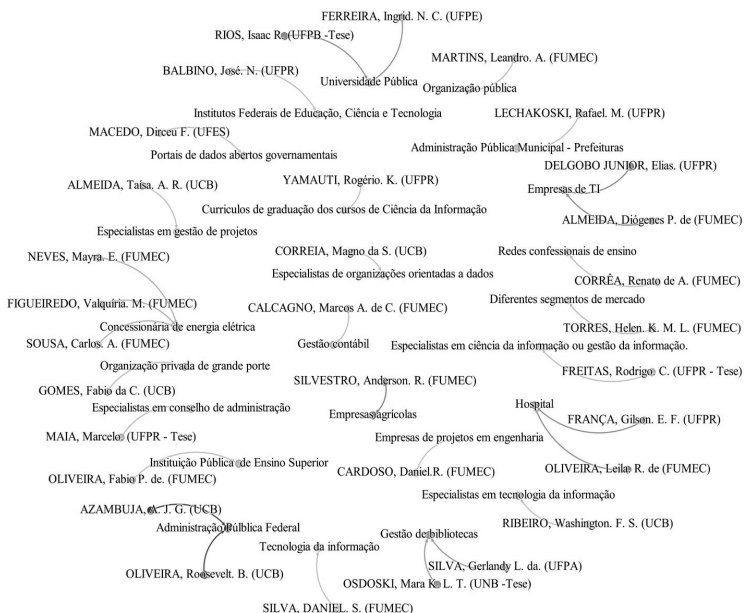


Figura 5 Campo de estudo das teses e dissertações pesquisadas
 Fonte: elaboração de Fernanda de Araújo Telmo, Wagner Junqueira de Araújo e Alzira Karla Araújo da Silva com os dados da pesquisa, 2025

Dando continuidade à investigação sobre o tema modelos de maturidade no campo da ciência da informação, após a identificação dos trabalhos (teses e dissertações), a identificação das instituições promotoras das orientações dos trabalhos, a identificação de temas associados aos modelos de maturidade estudados e o reconhecimento do campo de pesquisa em que os trabalhos foram realizados, torna-se importante compreender as diferentes abordagens científicas adotadas pelos pesquisadores. Nesse sentido, a *tabela 4* apresenta as abordagens utilizadas em cada um dos trabalhos considerados por este estudo:

Autor	Ano	Abordagem utilizada pela pesquisa
Silvestro, Anderson Ricardo (FUMEC)	2015	Modelo de maturidade de COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology)
Torres, Helen Karoline Martins Lucas (FUMEC)	2016	O ciclo de vida para o desenvolvimento de um modelo de maturidade (Rosemann e Bruin, 2005)
Cardoso, Daniel Rago (FUMEC)	2016	MMGP-Setorial (Prado e Archibald, 2009)

Figueiredo, Valquíria Mendes de (FUMEC)	2016	O ciclo de vida para o desenvolvimento de um modelo de maturidade (Rosemann e Bruin, 2005)
Cardoso, Daniel Rago (FUMEC)	2016	MMGP-Setorial (Prado e Archibald, 2009)
Figueiredo, Valquíria Mendes de (FUMEC)	2016	Process and Enterprise Maturity Model (PEMM) (Hammer, 2007)
Oliveira, Leila Ribeiro de (FUMEC)	2017	Modelo reduzido PMM, introduzido por Figueiredo (2016) ao adaptar o modelo de Hammer (2007)
Neves, Mayra Evangelista (FUMEC)	2020	Process and Enterprise Maturity Model (PEMM) (Hammer, 2007) e o Business Process Orientation (BPO) (McCormack e Johnson, 2001)
Sousa, Carlos Alberto de (FUMEC)	2020	Passos para um modelo de maturidade (Lahrmann <i>et al.</i> , 2011) e uso de análise quantitativa para construção de modelo de maturidade (Raber, Winter e Wortmann, 2012)
Macedo, Dirceu Flávio (UFES)	2021	Elaboração de um instrumento próprio de avaliação da maturidade, com base na literatura (Macedo, 2021)
Martins, Leandro Alves (FUMEC)	2022	Avaliação diagnóstica da GC holística (Corrêa <i>et al.</i> , 2021)
Santos, Ingrid Naara Carlos Ferreira (UFPE)	2022	Project Management Maturity Model (PMMM) (Kerzner, 2006)
Oliveira, Fabio Pires de (FUMEC)	2022	Avaliação diagnóstica da GC holística (Corrêa <i>et al.</i> , 2021)
Silva, Daniel Sathler (FUMEC)	2022	Ferramenta de avaliação da maturidade da gestão de riscos gerenciais (ERM) (Beasley, Branson e Hancock, 2012)
Calcagno, Marcos Alexandre de Castro (FUMEC)	2022	Uso de questionário utilizado e validado por Corrêa <i>et al.</i> (2021)
Silva, Gerlandy Leão da (UFPA)	2023	Modelo de maturidade em inteligência organizacional (Alvares, Itaborahy e Machado, 2020)
Lechakoski, Rafael de Mello (UFPR)	2015	Modelo de maturidade para governo eletrônico (Lechakoski, 2015)
Balbino, José Nivaldo (UFPR)	2015	Modelo de gestão do conhecimento (Batista, 2012)
Delgobo Junior, Elia (UFPR)	2015	Modelos de avaliação de software: McCall's Quality Model (McCall, Richards e Walters, 1977) e análise de requisitos FURPS+

França, Gilson Eloy Fernandes (UFPR)	2015	Capability Maturity Model Integrated (CMMI) of Service do Software Engineering Institute (Phillips, 2006)
Almeida, Taísa Aparecida Ribas de (UCB)	2016	Modelo de maturidade em gerenciamento de portfólio de projetos (GPP) para a Administração Direita Federal (Almeida, 2016)
Azambuja, Antonio João Gonçalves de (UCB)	2017	Modelo C2M2 (DOE, 2014)
Oliveira, Roosevelt Benvindo (UCB)	2017	Almeida (2016)
Ribeiro, Washington Fábio de Souza (UCB)	2018	Modelo de maturidade organizacional baseado em processos para a ITIL v3 (MA_ITIL) (Ribeiro, 2018)
Yamauti, Rogério Koji (UFPR)	2020	Método de avaliação de maturidade curricular (Yamauti, 2020)
Correia, Magno da Silva (UCB)	2022	Dimensões e estágios para um modelo de maturidade para organizações orientadas a dados (Correia, 2022)
Maia, Marcelo (UFPR - Tese)	2022	Modelo de maturidade para governança corporativa (Maia, 2022)
Freitas, Rodrigo de Castro (UFPR - Tese)	2022	Modelo de maturidade para a gestão enxuta da informação (MMGEI) (Freitas, 2022)
Almeida, Diógenes Peçanha de (FUMEC)	2018	Modelo de maturidade em gestão da inovação (Torres, 2016)
Corrêa, Renato de Aguiar (FUMEC)	2023	Avaliação diagnóstica da GC holística (Corrêa <i>et al.</i> , 2021)
Gomes, Fabio da Costa (UCB)	2023	Modelo de gestão do conhecimento (Batista, 2012)
Rios, Isaac Rozas (UFPB - Tese)	2024	Modelo de maturidade para tratamento de dados pessoais (MMTDP) (Rios, 2024)
Osdoski, Mara Karoline Lins Teotônio (UNB - Tese)	2025	Estágios de maturidade (Cox <i>et al.</i> , 2019).

Tabela 4. Abordagens científicas utilizadas pelas pesquisas
 Fonte: elaboração de Fernanda de Araújo Telmo, Wagner Junqueira de Araújo e Alzira Karla Araújo da Silva com os dados da pesquisa, 2025

A identificação dessas abordagens permite reconhecer a diversidade de autores e visões existentes sobre o tema no campo da ciência da informação. Ao percorrer os trabalhos, observa-se a utilização de abordagens que vão desde o COBIT, instrumento de avaliação em nível de tecnologia da informação –que converge com os modelos de maturidade ao estabelecer níveis de evolução e que contribuiu

para a consolidação da abordagem no campo da tecnologia da informação—, até modelos próprios criados pelos autores dos estudos.

Para fins de destaque, vale evidenciar a aplicação de modelos de maturidade propostos por Beasley, Branson e Hancock (2012); Cox, Kennan, Lyon, Pinfield e Sbaffi (2019); Figueiredo (2016); Hammer (2007); Kerzner (2006); Lahrmann, Marx, Mettler, Winter e Wortmann (2011); Lechakoski (2015); McCall, Richards e Walters (1977); McCormack e Johnson (2001); Phillips (2006); Raber, Winter e Wortmann (2012); Rosemann e Bruin (2005); e o modelo C2M2 da United States Department of Energy (DOE, 2014).

Foi possível também identificar a proposição autoral, por parte de dissertações, dos seguintes modelos de maturidade: MMGP-Setorial (Prado e Archibald, 2009); modelo de governança voltado à qualidade de dados para publicação em rede (Macedo, 2021); modelo de maturidade para governo eletrônico (Lechakoski, 2015); modelo de maturidade em gerenciamento de portfólios de projetos para a Administração Direita Federal (Almeida, 2016); modelo de maturidade organizacional baseado em processos para a ITIL v3 (MA_ITIL) (Ribeiro, 2018); método de avaliação de maturidade curricular (Yamauti, 2020); e dimensões e estágios para um modelo de maturidade para organizações orientadas a dados (Correia, 2022).

Sob o âmbito de proposição autoral de modelos de maturidade por parte das teses analisadas foram identificados: modelo de maturidade para governança corporativa (Maia, 2022); modelo de maturidade para a gestão enxuta da informação (MMGEI) (Freitas, 2022); e modelo de maturidade para tratamento de dados pessoais (MMTDP) (Rios, 2024).

Uma evidência importante é a utilização e aplicação dos modelos de maturidade em alguns trabalhos, modelos estes frutos de autores da ciência da informação: avaliação diagnóstica da GC holística (Corrêa *et al.*, 2021) foi utilizado por Martins (2022), Oliveira (2022), Calcagno (2022) e Corrêa (2023). Já o modelo de maturidade de Almeida (2016) foi utilizado por Oliveira R. (2017), mostrando que um modelo desenvolvido pela própria Universidade Católica de Brasília (UCB) foi utilizado por outro pesquisador da mesma instituição. E o modelo de gestão do conhecimento (Batista, 2012) foi utilizado pelas pesquisas de Balbino (2015) e Gomes (2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo investigar o tema modelos de maturidade no campo da ciência da informação sob a perspectiva da análise de redes sociais. A partir da realização de uma pesquisa bibliográfica, através dos dados apresentados e das reflexões extraídas da pesquisa realizada, foi possível identificar 27 disser-

tações e quatro teses que apontaram para uma temática timidamente explorada no campo da ciência da informação, no período dos últimos anos, no contexto brasileiro. Os trabalhos reforçaram o caráter interdisciplinar da ciência da informação e a aderência da temática aos contextos de pesquisa investigados.

A perspectiva de análise sob as lentes da abordagem de redes sociais permitiu, num primeiro momento, identificar a constituição de redes de afiliação, ou redes bimodais, ao identificar a formação de grupos distintos de nós em cada rede gráfica ou grafo estudado.

Em relação às medidas de análise, foi possível evidenciar alta modularidade em todos os grafos, o que demonstrou que há vínculos sociais consolidados sobre o tema sem interação externa com outros sistemas na rede. Em contrapartida, a baixa densidade e grau de centralidade identificados revelam que não foram evidenciadas conexões ou interações entre instituições, pesquisadores, temas e campos de pesquisa, apontando para sistemas complexos, altamente especializados e pouco integrados. A identificação dessas características foi possível graças a utilização da metodologia de análise de redes sociais através dos recursos operacionais do software Gephi na análise das redes, que considerou a natureza de afiliação das redes elaboradas.

A pesquisa conseguiu tornar explícito informações relevantes sobre os estudos de modelo de maturidade na ciência da informação: foram identificados 20 temas associados aos modelos de maturidade, 24 campos diferentes de aplicação dos modelos de maturidade, oito instituições de ensino superior em todas as regiões do Brasil, demonstrando que os modelos de maturidade são temas de interesse acadêmico e que levam contribuições para organizações de diversos campos em toda a extensão do país.

Como implicações práticas desta pesquisa, no âmbito profissional constatou-se que o tema modelos de maturidade no campo da ciência da informação possui baixa coesão relacional, o que pode revelar que o seu desenvolvimento no campo da ciência da informação ainda é inicial. Perceber isso abre oportunidades para futuras investigações sobre modelos de maturidade no âmbito da gestão em ciência da informação. Estudos desta natureza possuem capacidade para dar visibilidade a atores integrantes do sistema, iluminando os aspectos organizacionais que precisam de intervenção gerencial tanto em nível de desenvolvimento de novos estudos quanto de incentivo ao trabalho mais integrado.

Em nível acadêmico, este estudo permitiu valorizar o uso da abordagem da análise de redes sociais, revelando o seu papel de representação e modelagem das interações sociais que permeiam o conhecimento e o seu desenvolvimento. Além disso, reconhece-se o avanço epistemológico para compreensão de como o assunto modelo de maturidade é abordado pela ciência da informação.

Como limitações do estudo, vale salientar que o recorte da pesquisa considerou teses e dissertações disponíveis nos repositórios Catálogos de Teses e Dissertações da CAPES, Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) e o Google Scholar. Assim, podem existir outros trabalhos com a temática central modelo de maturidade em ciência da informação em outras bases de dados que não foram exploradas por este estudo. Existe ainda o campo de produções científicas que contemplam artigos científicos em periódicos e em anais de eventos, que poderão compor objeto de futuras pesquisas.

Os achados deste trabalho reforçam a relevância de se considerar que futuros estudos possam continuar a investigar os modelos de maturidade no campo da ciência da informação, embora se reconheça ser um assunto amplamente estudado em várias outras áreas do conhecimento. Proposições de novos modelos e estudos de impacto sobre a influência dos modelos de maturidade nos processos decisórios poderão ajudar a fortalecer ainda mais o tema em questão, contribuindo para o avanço científico do assunto e maior divulgação científica do potencial da ciência da informação no campo da gestão.

REFERÊNCIAS

- Almeida, Diógenes Peçanha de. 2018. “Proposta de um protótipo para avaliação da maturidade da inovação de projetos de desenvolvimento de software baseados em métodos ágeis”. Dissertação de mestrado, Universidade FUMEC.
<https://repositorio.fumec.br/xmlui/handle/123456789/152>
- Almeida, Taísa Aparecida Ribas de. 2016. “Modelo de maturidade em gerenciamento de portfólio de projetos para a Administração Direta Federal”. Dissertação de mestrado, Universidade Católica de Brasília.
<https://bdtd.ucb.br:8443/jspui/handle/tede/2066>
- Alvares, Lillian Maria Araújo de Rezende, Anderson Luis Cambraia Itaborahy e Renato Plácido Mathias Machado. 2020. “Modelo de maturidade em inteligência organizacional: uma visão integrada à gestão da informação, gestão do conhecimento e inteligência competitiva”. *Informação & Sociedade: Estudos* 30 (4): 1-21.
<https://doi.org/10.22478/ufpb.1809-4783.2020v30n4.57352>
- Amaral, Roniberto Morato do, Mesailde Souza de Oliveira Matias e Denilson de Oliveira Sarvo. 2024. “Interdisciplinaridade da ciência da informação brasileira: intensidades e relações”. *Em Questão* 30: 1-26.
<https://doi.org/10.1590/1808-5245.30.131695>
- Azambuja, Antonio João Gonçalves de. 2017. “Modelo de maturidade de segurança cibernética para os órgãos da Administração Pública Federal”. Dissertação de mestrado, Universidade Católica de Brasília.
<https://bdtd.ucb.br:8443/jspui/handle/tede/2229>
- Balbino, José Nivaldo. 2015. “O estágio de desenvolvimento da gestão do conhecimento nos Institutos Federal de Educação, Ciência e Tecnologia”. Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Paraná.
<http://hdl.handle.net/1884/37907>

- Batagelj, Vladimir. 2024. “Cores in Multiway Networks”. *Social Network Analysis and Mining* 14, e122.
<https://doi.org/10.1007/s13278-024-01283-0>
- Batista, Fábio Ferreira. 2012. *Modelo de gestão do conhecimento para a administração pública brasileira / Como implementar a gestão do conhecimento para produzir resultados em benefício do cidadão*. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.
<http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/754>
- Beasley, Mark S., Bruce C. Branson e Bonnie Hancock. 2012. *Current State of Enterprise Risk Oversight / Progress is Occurring but Opportunities for Improvement Remain*. American Institute of Certified Public Accountants.
- Bititci, Umit S., Patriza Gerengo, Aylin Ates e Sai S. Nudurupati. 2015. “Value of Maturity Models in Performance Measurement”. *International Journal of Production Research* 53 (10): 3062-85.
<https://doi.org/10.1080/00207543.2014.970709>
- Borgatti, Stephen P., Martin G. Everett, Jeffrey C. Johnson e Filip Agneessens. 2024. *Analyzing Social Networks*. Sage Publishing.
- Calcagno, Marcos Alexandre de Castro. 2022. “Gestão do conhecimento: análise do nível de maturidade no setor contábil”. Dissertação de mestrado, Universidade FUMEC.
https://sucupira-legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=11737836
- CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior). 2023. “Sobre a CAPES”. Portal do Governo do Brasil.
<https://www.gov.br/capes/pt-br/aceso-a-informacao/perguntas-frequentes/sobre-a-cap>
- Cardoso, Daniel Rago. 2016. “Gerenciamento de projetos: uma análise da maturidade do setor de mineração”. Dissertação de mestrado, Universidade FUMEC.
<https://repositorio.fumec.br/handle/123456789/932>
- Corrêa, Fabio, Fabricio Ziviani, Dárlinton Barbosa Feres Carvalho, Vinícius Figueiredo de Faria e Fernando Silva Parreiras. 2021. “Construction and Content Validation of an Instrument for Assessment Holistic Knowledge Management”. *Perspectivas em Ciência da Informação* 26 (4): 151-71.
<https://doi.org/10.1590/1981-5344/37583>
- Corrêa, Renato de Aguiar. 2023. “Maturidade da gestão do conhecimento: um estudo de caso em redes profissionais de ensino”. Dissertação de mestrado, Universidade FUMEC.
<https://repositorio.fumec.br/xmlui/handle/123456789/1005>
- Correia, Magno da Silva. 2022. “Rumo a um modelo de maturidade para organizações orientadas a dados”. Dissertação de mestrado, Universidade Católica de Brasília.
<https://bdtd.ucb.br:8443/jspui/handle/tede/3080>
- Côrtes, Pedro L. 2009. “As redes sociais em administração, ciências contábeis e economia: permeabilidade e interatividade da informação acadêmica”. Em *Redes sociais e colaborativas em informação científica*, organizado por Dinah Aguiar de Población, Rogério Muggaini e Lúcia Maria Sebastiana Verônica Costa Ramos, 553-84. Angellara Editora.
- Cox, Andrew M., Mary Anne Kennan, Liz Lyon, Stephen Pinfield e Laura Scaffi. 2019. “Maturing Research Data Services and the Transformation of Academic Libraries”. *Journal of Documentation* 75 (6): 1432-62.
<https://doi.org/10.1108/JD-12-2018-0211>

- Delgobo Junior, Elias. 2015. "Uso de modelos de qualidade de software em empresas de desenvolvimento de software em Curitiba". Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Paraná.
<http://hdl.handle.net/1884/37943>
- De Paulo, Alex Fabianne. 2023. "Potencialidades investigativas utilizando análise de redes sociais". Em *Tecnologias utilizadas em pesquisas acadêmicas em ciências sociais aplicadas*, organizado por Milton Shintaku, Diego José Macêdo e Luciano Heitor Galle-gos Marin, 139-208. Editora Ibict.
<http://doi.org/10.22477/9786589167938cap6>
- DOE (United States Department of Energy). 2014. *Cybersecurity Capability Maturity Model (C2M2) / Version 1.1, February 2014*. United States Department of Energy, United States Department of Homeland Security.
https://energy.gov/sites/prod/files/2014/03/f13/C2M2-v1-1_cor.pdf
- Figueiredo, Valquíria Mendes de. 2016. "Análise de aplicabilidade de um modelo de maturidade para avaliar os processos tributários: estudo de caso em uma empresa geradora de energia elétrica". Dissertação de mestrado, Universidade FUMEC.
<https://repositorio.fumec.br/handle/123456789/938>
- França, Gilson Eloy Fernandes. 2015. "Descoberta de conhecimento em base de dados para identificação da maturidade de serviços de tecnologia da informação em hospitais". Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Paraná.
<https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/37476>
- Freitas, Rodrigo de Castro. 2022. "Modelo de maturidade para a gestão enxuta da informação". Tese de doutorado, Universidade Federal do Paraná.
<https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/79903>
- Fujino, Asa, Lúcia Maria Sebastiana, Verônica Costa Ramos e João M. Maricato. 2009. "Políticas públicas de incentivo à formação de redes sociais e colaborativas em ciência e tecnologia". Em *Redes sociais e colaborativas em informação científica*, organizado por Dinah Aguiar de Población, Rogério Mugcaini e Lúcia Maria Sebastiana Verônica Costa Ramos, 205-37. Angellara Editora.
- Garcia, Renata Ivone, e Márcio Matias. 2022. "Análise de redes sociais em ciência da informação: investigação a partir da Web of Science". *AtoZ. Novas Práticas em Informação e Conhecimento* 11, e89650.
<https://doi.org/10.5380/atoz.v11i0.84650>
- Gil, Antonio Carlos. 2010. *Como elaborar projetos de pesquisa*, 5.ª ed. Editora Atlas.
- Gomes, Fabio da Costa. 2023. "Gestão do conhecimento em organização orientada a projetos e a inovação: uma proposta de implantação". Dissertação de mestrado, Universidade Católica de Brasília.
<https://bdtd.ucb.br:8443/jspui/handle/tede/3191>
- Grácio, Maria Cláudia Cabrini, e Ely Francina Tannuri de Oliveira. 2020. "Análise de redes sociais para visualização do comportamento científico". Em *Tópicos da bibliometria para bibliotecas universitárias*, organizado por Maria Cláudia Cabrini Grácio, Daniel Martínez-Ávila, Ely Francina Tannuri de Oliveira e Fábio Sampaio Rosas, 164-91. Oficina Universitária, Universidade Estadual Paulista (campus Marília); Cultura Acadêmica Universidade Estadual Paulista (campus São Paulo).
https://ebooks.marilia.unesp.br/index.php/lab_editorial/catalog/book/187/chapter/1079
- Hammer, Michael. 2007. "The Process Audit". *Harvard Business Review* 85 (4): 111-23. Business Source Ultimate.

- Haythornthwaite, Caroline. 2015. “Redes de aprendizagem, grupos e comunidades”. Em *Informação e redes sociais/ Interfaces de teorias, métodos e objetos*, organizado por Maria Inês Tomaél e Regina Maria Marteleto, 41-58. Editora da Universidade Estadual de Londrina.
- Higgins, Silvio Salej, e Antônio Carlos Ribeiro. 2018. *Análise de redes em ciências sociais*. Escola Nacional de Administração Pública.
<http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/3337>
- Iaborahy, Anderson Luis Cambraia, Renato Plácido Mathias Machado e Lillian Maria Araújo de Resende Alvares. 2021. “Modelo de maturidade em gestão do conhecimento: uma visão diacrônica”. *Em Questão* 27 (3): 350-74.
<https://doi.org/10.19132/1808-5245273.350-374>
- Kerzner, Harold. 2006. *Gestão de projetos/ As melhores práticas*, 2.ª ed. Bookman.
- Lahrman, Gerrit, Frederik Marx, Tobias Mettler, Robert Winter e Felix Wortmann. 2011. “Inductive Design of Maturity Models: Applying the Rasch Algorithm for Design Science Research”. Em *Service-Oriented Perspectives in Design Science Research / 6th International Conference, DESRIST 2011, Milwaukee, WI, USA, May 5-6, 2011, Proceedings*, organizado por Hemant Jain, Atish P. Sinha e Padmal Vitharana, 176-91.
https://doi.org/10.1007/978-3-642-20633-7_13
- Lara, Marilda Lopes Ginez, e Vânia Mara Alves Lima. 2009. “Termos e conceitos sobre redes sociais colaborativas”. Em *Redes sociais e colaborativas em informação científica*, organizado por Dinah Aguiar de Población, Rogério Mugcaini e Lúcia Maria Sebastiana Verônica Costa Ramos, 605-37. Angellara Editora.
- Lechakoski, Rafael de Mello. 2015. “Proposta de um instrumento para classificação de maturidade para sítios de governo eletrônico: um estudo nas prefeituras municipais das capitais do sul do Brasil”. Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Paraná.
<https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/37996>
- Ludwig, Antonio Carlos Will. 2015. *Fundamentos e prática de metodologia científica*. Editora Vozes.
- Macedo, Dirceu Flávio. 2021. “Dados abertos governamentais: modelo de governança voltado à qualidade de dados para publicação em rede”. Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Espírito Santo.
<http://repositorio.ufes.br/handle/10/15492>
- Maia, Marcelo. 2022. “Proposta de modelo de maturidade para governança corporativa”. Tese de doutorado, Universidade Federal do Paraná.
<https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/79989>
- Marconi, Marina de Andrade, e Eva Maria Lakatos. 2017. *Fundamentos de metodologia científica*, 8.ª ed. Editora Atlas.
- Marteleto, Regina Maria. 2001. “Análise de redes sociais – aplicação nos estudos de transferência da informação”. *Ciência da Informação* 30 (1): 71-81.
<https://brapci.inf.br/v/22201>
- Marteleto, Regina Maria. 2007. “Informação, rede e redes sociais: fundamentos e transversalidades”. Número especial 1, *Informação & Informação* 12: 46-62.
<https://doi.org/10.5433/1981-8920.2007v12n1esp46>
- Martins, Leandro Alves. 2022. “Gestão do conhecimento: análise do nível de maturidade de uma instituição pública”. Dissertação de mestrado, Universidade FUMEC.
https://sucupira-legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=11736943

- Massago, Yoji, Douglas Rorie Tanoo, Renato Balancieri e Gislaine Camila Lapasini Leal Co-reio. 2020. “Influência dos aspectos socioculturais em um modelo de maturidade para gestão do conhecimento”. *Isys - Brazilian Journal of Information Systems* 12 (4): 64-97. <https://doi.org/10.5753/isys.2019.781>
- McCall, Jim A., Paul K. Richards e Gene F. Walters. 1977. *Factors in Software Quality / Concepts and Definitions of Software Quality (Final Technical Report)*, vol. 1. General Electric Company.
- McCormack, Kevin P., e William C. Johnson. 2001. *Business Process Orientation / Gaining the E-Business Competitive Advantage*. CRC Press.
- Minayo, Maria Cecília de Souza, org. 2009. *Pesquisa social / Teoria, método e criatividade*. Editora Vozes.
- Neves, Mayra Evangelista. 2020. “Aplicação de um modelo de maturidade em gestão de processos de negócio na Companhia Elétrica de Minas Gerais”. Dissertação de mestrado, Universidade FUMEC. <https://repositorio.fumec.br/xmlui/handle/123456789/841>
- Oliveira, Fabio Pires de. 2022. “Análise do nível de maturidade em gestão do conhecimento em uma instituição pública de ensino superior”. Dissertação de mestrado, Universidade FUMEC. https://sucupira-legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=11738089
- Oliveira, Leila Ribeiro de. 2017. “Avaliação da maturidade de processos: contribuição para a melhoria contínua da cadeia de valor em um hospital público de MG”. Dissertação de mestrado, Universidade FUMEC. https://sucupira-legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=5207419
- Oliveira, Roosevelt Benvindo de. 2017. “Levantamento de maturidade em gerenciamento de portfólio de projetos em organizações da Administração Pública Federal”. Dissertação de mestrado, Universidade Católica de Brasília. <https://btdtd.ucb.br:8443/jspui/handle/tede/2404>
- Osdoski, Mara Karoline Lins Teotônio. 2025. “Serviços de suporte à gestão de dados de pesquisa em bibliotecas universitárias dos países BRICS”. Tese de doutorado, Universidade de Brasília. <http://repositorio.unb.br/handle/10482/52109>
- Phillips, Mike. 2006. “CMMI Version 1.2 and Beyond”. Slides apresentados no Software Engineering Institute, Carnegie Mellon University, Pittsburgh, Estados Unidos da América. <https://www.sei.cmu.edu/library/cmmi-version-12-and-beyond/>
- Prado, Darci, e Russell Archibald. 2009. *MPCM (Maturity by Project Category Model) Maturidade Brasil 2008 / Pesquisa sobre maturidade em gerenciamento de projetos (Relatório geral)*. Mundo Project Management. https://maturityresearch.com/wp-content/uploads/2020/05/PesquisaMaturidade2008_RelatorioGeral_Completo_V5.pdf
- Raber, David, Robert Winter e Felix Wortmann. 2012. “Using Quantitative Analyses to Construct a Capability Maturity Model for Business Intelligence”. Em *Proceedings of the 45th Annual Hawaii International Conference on System Sciences, 4-7 January 2012, Maui, Hawaii*, organizado por Ralph H. Sprague Jr., 4219-28. Institute of Electrical and Electronics Engineers Computer Society. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2012.630>

- Rawlings, Craig M., Jeffrey A. Smith, James Moody e Daniel A. McFarland. 2023. *Network Analysis/Integrating Social Network Theory, Method, and Application with R*. Cambridge University Press.
- Recuero, Raquel. 2009. *Redes sociais na internet*. Editora Sulina.
- Recuero, Raquel. 2017. *Introdução à análise de redes sociais*. Editora da Universidade Federal da Bahia.
- Ribeiro, Washington Fábio de Souza. 2018. “Um modelo de maturidade organizacional em um conjunto de processos para a biblioteca ITIL v3”. Dissertação de mestrado, Universidade Católica de Brasília.
<https://bdtd.ucb.br:8443/jspui/handle/tede/2487>
- Rios, Isaac Rozas. 2024. “Tratamento dos dados pessoais nas universidades federais do Brasil: proposta de modelo de maturidade sob a perspectiva dos marcos legais brasileiros”. Tese de doutorado, Universidade Federal da Paraíba.
<https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/34794>
- Rosemann, Michael, e Tonia de Bruin. 2005. “Towards a Business Process Management Maturity Model”. Em *ECIS 2005 Proceedings of the Thirteenth European Conference on Information Systems/ Information Systems in a Rapidly Changing Economy, ECIS 2005, Regensburg, Germany, May 26-28, 2005*, 521-32. Verlag: The London School of Economics.
https://eprints.qut.edu.au/25194/1/25194_rosemann_2006001488.pdf
- Sampaio, Tuane Bazanella. 2022. *Metodologia da pesquisa*. Universidade Federal de Santa Maria; Coordenadoria de Tecnologia Educacional; Universidade Aberta do Brasil.
- Santos, Ingrid Naara Carlos Ferreira. 2022. “Gestão de projetos em bibliotecas universitárias”. Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Pernambuco.
<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/49174>
- Silva, Alzira Karla Araújo da. 2014. “A dinâmica das redes sociais e as redes de coautoria”. Número especial 2014, *Perspectivas em Gestão & Conhecimento* 4: 27-47.
<https://periodicos.ufpb.br/index.php/pgc/article/view/21275>
- Silva, Daniel Sathler. 2022. “Gerenciamento de riscos cibernéticos: um modelo de avaliação da maturidade”. Dissertação de mestrado, Universidade FUMEC.
https://sucupira-legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=11736885
- Silva, Gerlandy Leão da. 2023. “Maturidade em inteligência organizacional: estudo de caso do Sistema Integrado de Bibliotecas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará”. Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Pará.
https://sucupira-legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=13799603
- Silvestro, Anderson Ricardo. 2015. “Mensuração do nível de maturidade dos controles gerenciais pelo método de COBIT: um estudo aplicado aos produtores rurais do norte do estado do Mato Grosso”. Dissertação de mestrado, Universidade FUMEC.
https://sucupira-legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=2669531
- Sousa, Carlos Alberto de. 2020. “Modelo situacional da maturidade em gestão para concessionária de energia elétrica”. Dissertação de mestrado, Universidade FUMEC.
<https://repositorio.fumec.br/xmlui/handle/123456789/928>
- Tomaél, Maria Inês. 2007. “Redes sociais, conhecimento e inovação localizada”. Número especial 1, *Informação & Informação* 12: 63-86.
<https://doi.org/10.5433/1981-8920.2007v12n1espp63>

- Tomaél, Maria Inês, e Regina Maria Marteleto. 2013. “Redes sociais de dois modos: aspectos conceituais”. *Transinformação* 25 (3): 245-53.
<https://periodicos.puc-campinas.edu.br/transinfo/article/view/6139>
- Torres, Helen Karoline Martins Lucas. 2016. “Proposta de um modelo de maturidade para gestão da inovação”. Dissertação de mestrado, Universidade FUMEC.
https://sucupira-legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=4063686
- Van Steenberg, Marlies, Rick Bos, Sjaak Brinkkemper, Inge van de Weerd e Willem Bekkers. 2013. “Improving IS Functions Step by Step: The Use of Focus Area Maturity Models”. *Scandinavian Journal of Information Systems* 25 (2), 2.
<https://aisel.aisnet.org/sjis/vol25/iss2/2/>
- Wasserman, Stanley, e Katherine Faust. 1994. *Social Network Analysis/ Methods and Applications*. Cambridge University Press.
- Yamauti, Rogério Koji. 2020. “Avaliação da maturidade dos currículos dos cursos de graduação sob a perspectiva da alfabetização em dados”. Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Paraná.
<https://hdl.handle.net/1884/70778>

Para citar este texto:

- Telmo, Fernanda de Araújo, Wagner Junqueira de Araújo e Alzira Karla Araújo da Silva. 2026. “Modelos de maturidade em ciência da informação sob a perspectiva da análise de redes sociais”. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información* 40 (106): 45-78.
<https://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2026.106.59083>