



UMA REVISÃO DA LITERATURA SOBRE GERENCIAMENTO DA COMUNICAÇÃO DE PROJETOS
DE CONSTRUÇÃO CIVIL

A REVIEW OF THE LITERATURE ON COMMUNICATION MANAGEMENT OF CIVIL
CONSTRUCTION PROJECTS

Renata da Silva Santos^{1, i}

Data de submissão: (04/10/2024) Data de aprovação: (12/03/2025)

RESUMO

À medida que os projetos de construção aumentam em escala e complexidade, há uma quantidade significativa de estudos em curso que se concentram no gerenciamento da comunicação em projetos de construção civil, com o objetivo de aprimorar o desempenho. Diante disso, para explorar este campo em profundidade, este estudo usa a ferramenta de encapsulamento Bibliometrix R para conduzir uma análise bibliométrica e exibir visualmente as principais descobertas sobre o gerenciamento da comunicação de projetos. Nesse sentido, este estudo tem como objetivo analisar as produções científicas relevantes sobre gerenciamento da comunicação em projetos de construção civil, por meio de uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL) e uma análise bibliométrica de artigos publicados em inglês, nas bases de dados Web of Science e Scopus, entre os anos de 2019 a 2023. Os resultados desta pesquisa possibilitam a compreensão das características desse corpo de conhecimento, incluindo seu volume, tendência evolutiva, principais contribuidores, estudos relevantes, métodos utilizados e os principais temas abordados, direcionando para futuras investigações sobre o tema, que possam contribuir para mitigar os desafios relacionados à comunicação na construção civil.

Palavras-chave: gerenciamento de comunicação; revisão sistemática; análise bibliométrica; revisão da literatura; construção civil.

ABSTRACT

As construction projects increase in scale and complexity, there is a significant amount of ongoing studies that focus on managing communication in civil construction projects, with the aim of improving performance. Therefore, to explore this field in depth, this study uses the Bibliometrix R encapsulation tool to conduct a bibliometric analysis and visually display key findings on project communication management. In this sense, this study aims to analyze the relevant scientific productions on communication management in civil construction projects, through a Systematic Literature Review (SLR) and a bibliometric analysis of articles published in English, in the Web of Science and Scopus databases, among the years 2019 to 2023. The results of this research make it possible to understand the characteristics of this body of knowledge, including its volume, evolutionary trend, main contributors, relevant studies, methods used and the main topics covered, directing future investigations on the topic, which

¹ Pós-graduanda em Manufatura de Materiais Avançados na Universidade Estadual de Campinas. E-mail: renata.dsantos@sp.senai.br



can contribute to mitigating challenges related to communication in construction.

Keywords: communication management; systematic review; bibliometric analysis; literature review; construction.

1 INTRODUÇÃO

A indústria da construção é considerada um impulsionador do crescimento econômico, especialmente nos países em desenvolvimento (Muneer *et al.*, 2022). O setor da construção impulsiona significativamente o desenvolvimento social, fornecendo a infraestrutura necessária para a vida e o emprego (Khahro *et al.*, 2021).

Recentemente, os processos associados ao compartilhamento de dados, informações e conhecimento entre os participantes do projeto de construção tornaram-se cada vez mais importantes (Trach; Pawluk; Lendo-Siwicka, 2020). O sucesso do gerenciamento de um projeto muitas vezes depende da eficácia do relacionamento entre os membros da equipe (Blockley, 2020). Devido à dinâmica do projeto de construção, várias partes devem participar; portanto, mecanismos de comunicação complexos serão necessários para concluir uma tarefa (Hussain *et al.*, 2017). Os projetos de construção civil envolvem equipes com vínculos temporários, onde a comunicação é essencial devido à troca constante de informações técnicas, financeiras e atualizações sobre desenhos, especificações e progressos, fundamentais para o sucesso das atividades interdependentes. (Malik *et al.*, 2021).

O sistema de comunicação de uma equipe de projeto inclui indivíduos, fluxo de informações, ferramentas para processamento do fluxo de informações e barreiras que surgem no fluxo de informações. Sendo assim, a comunicação eficaz é fundamental para o sucesso de um projeto, pois uma grande quantidade de informações é comunicada a várias partes ao longo do projeto (Trach *et al.*, 2021). Portanto, nos últimos anos, o gerenciamento da comunicação atraiu a atenção de acadêmicos, empresas de construção, instituições de pesquisa, departamento de gerenciamento governamental e do público.

1.1 Problema de pesquisa

Neste estudo, investigamos as seguintes questões de pesquisa:

- a) QP1: Como tem se desenvolvido a produção científica sobre gestão da comunicação em gerenciamento da comunicação de projetos de construção civil nos últimos cinco anos?
- b) QP2: Quem são os contribuidores influentes para a literatura?
- c) QP3: Quais estudos podem ser considerados fundamentais na literatura científica?
- d) QP4: Quais são os principais temas emergentes na literatura científica?



1.2 Objetivo

Analisar a literatura acadêmica e técnica sobre o gerenciamento da comunicação em projetos de construção civil, destacando os principais métodos, ferramentas e desafios utilizando a análise bibliométrica.

1.3 Justificativa

Uma revisão da literatura do campo do gerenciamento da comunicação é uma oportunidade para os pesquisadores explorarem o assunto de diferentes perspectivas. Isso proporciona uma oportunidade para os pesquisadores terem uma visão real do estado atual da pesquisa no assunto, auxiliando a resumir de forma mais precisa as pesquisas existentes e compreender as tendências de pesquisa futura.

A Revisão Sistemática de Literatura (RSL) é um método rigoroso e reproduzível para a identificação, avaliação e interpretação de áreas de estudo pré-definidas, sendo particularmente adequada em temas fragmentados, como no gerenciamento da comunicação de projetos de construção civil (Wawak; Ljevro; Vukomanovic, 2020). Isso se deve ao fato de que a RSL segue um método planejado, responsável e justificável, o que permite mapear, encontrar, avaliar criticamente, consolidar e agregar os resultados de estudos primários relevantes relacionados a uma questão ou tópico específico. Além disso, a RSL também ajuda a identificar lacunas que precisam ser preenchidas, resultando em um relatório.

A estrutura do restante deste artigo é composta pelos seguintes elementos: na seção 2, você encontrará uma explicação teórica sobre o gerenciamento da comunicação em projetos de construção civil; a seção 3 descreve os detalhes metodológicos do estudo; a seção 4 aborda os resultados e as discussões; por fim, a seção 5 conclui o estudo, apresentando as conclusões, limitações e sugestões para trabalhos futuros.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Levando em consideração que o objetivo desta pesquisa é examinar o gerenciamento da comunicação de projetos de construção civil, os próximos parágrafos fornecem embasamento teórico desses conceitos.

A comunicação pode ser considerada o sistema nervoso de uma organização, pois desempenha um papel crucial no fluxo de informações e no alcance das metas estabelecidas (Nonato; Teles; Silva, 2023).

O gerenciamento das comunicações do projeto envolve os processos fundamentais para assegurar que as informações sejam criadas, coletadas, compartilhadas, armazenadas, recuperadas e, finalmente, descartadas de forma eficiente e oportuna. Segundo Nonato, Teles e Silva (2023), os gerentes de projeto dedicam a maior parte de seu tempo à comunicação com membros da equipe e outras partes interessadas, sejam internas ou externas ao projeto. A comunicação ineficaz pode ser evidenciada na ausência do desempenho e eficiência do mecanismo de comunicação (Mutuku; Mathoko, 2014). A comunicação ineficiente é um desafio recorrente em projetos de construção, podendo comprometer a implementação bem-sucedida e não deve ser desconsiderada (Kumar; Singh; Pandey, 2024).

De acordo com, Malik (2021) (apud Love *et al.*, 2001) afirmou que “a comunicação



eficaz é muito importante e fundamental na gestão de projetos, uma vez que as equipes trabalham juntas para atingir as metas do projeto".

De acordo com Alves e Miranda (2019), o que pode dificultar a instauração da gestão da comunicação no ambiente da construção civil é o descuido ou falta de entendimento acerca da sua importância, o que contribui para a ausência de uma integração de todos os envolvidos e resulta em ruídos no processo e distanciamento dos elos colaborativos. A partir dessa constatação, surge a necessidade de identificar quais ações podem ser instauradas no ambiente de trabalho a fim de promover uma comunicação organizacional plena.

Henrique (2014) defende que a comunicação é o que dá luz a uma das importantes ferramentas de gestão de eficiência operacional: o treinamento. É através dele que os colaboradores se profissionalizam, e passam a exercer suas atividades com mais eficiência e menos desperdício, o que resulta em obras mais rápidas e limpas, um diferencial importante no âmbito da construção civil.

Apesar de não ser o objetivo principal deste estudo analisar ou caracterizar todos o assunto envolvidos sobre o tema, esta seção desempenha um papel significativo ao descrever algumas nuances sobre o assunto, aprimorando a compreensão dos elementos de estudo nos trabalhos analisados nesta pesquisa.

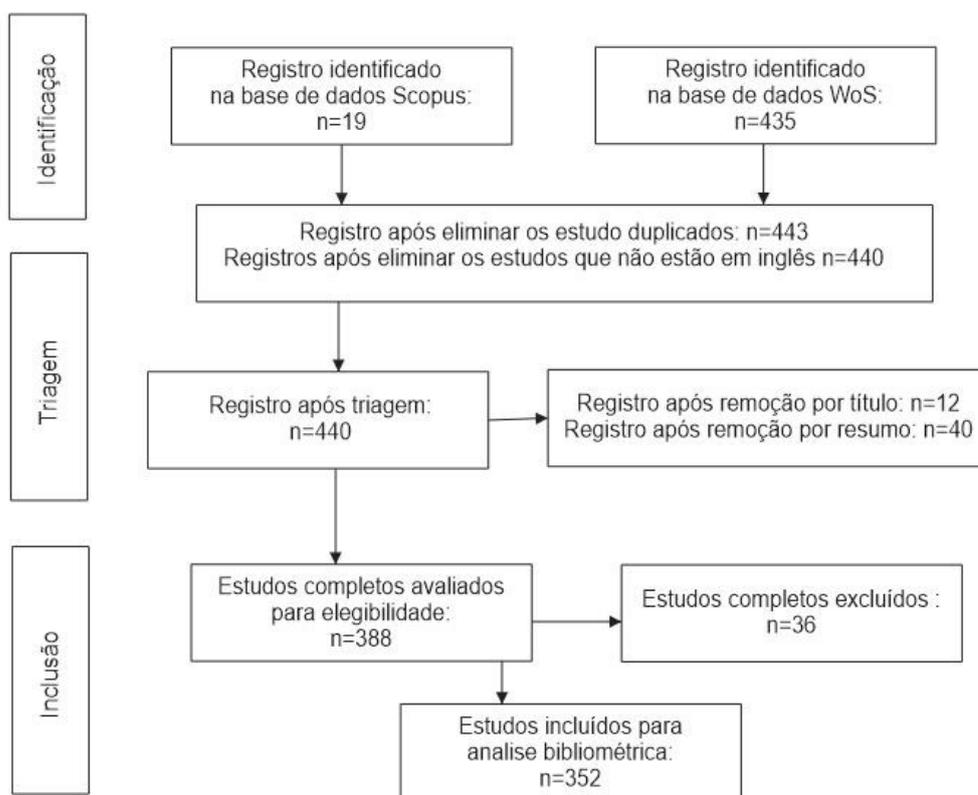
A seção subsequente aborda as etapas da pesquisa e oferece justificativas para as escolhas metodológicas feitas pelos autores no decorrer deste estudo.

3 METODOLOGIA

A metodologia adotada neste estudo para abordar as questões de pesquisa propostas envolve a realização de uma RSL seguida de uma análise bibliométrica.

A revisão sistemática busca coletar evidências de maneira sistemática e realizar uma avaliação baseada em critérios pré-definidos em um protocolo, em vez de apresentar resultados aleatórios sujeitos à apreciação individual do pesquisador. Nesta perspectiva, na presente revisão sistemática se utilizou o método *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis* (PRISMA), que consiste numa versão atualizada das recomendações *Quality of Reporting of Meta-Analyses* (QUORUM). As recomendações PRISMA incluem um protocolo, e um diagrama de fluxo dividido em quatro fases (Liberati *et al.*, 2009).

De acordo com as recomendações desse método, a pesquisa foi dividida em três fases: identificação, triagem e inclusão. A Figura 1 apresenta o fluxograma da metodologia usada.

Figura 1 - Diagrama de fluxo do PRISMA

Fonte: Elaborado pelo autor

Conforme mostra a Figura 1, a revisão sistemática consistiu de três etapas. Primeiramente foi a etapa de identificação, foram selecionados artigos das bases de dados Scopus e Web of Science. Para a seleção foram utilizadas as palavras-chaves e suas respectivas versões para o inglês: gerenciamento da comunicação em projetos (*project communication management*) AND construção civil (*construction*). Os artigos retornados foram refinados pelo ano de publicação, optando-se pelos anos entre 2019 a 2023 (cinco anos), período que retornou o número maior de artigos com as palavras-chaves procuradas no título, no resumo ou nas palavras-chaves. Na base de dados *Scopus* resultou em dezenove documentos (n=19) e na *Web of Science* quatrocentos e trinta e cinco documentos (n=435).

Na fase seguinte (triagem), iniciou-se com a união dos resultados na mesma base de dados e a exclusão dos artigos que estavam duplicados e não escritos em inglês. Posteriormente, os artigos foram revisados por títulos e resumos, excluindo aqueles que não estavam dentro do escopo do tema pesquisado. Na última fase (terceira), os demais textos foram lidos na íntegra, excluindo-se aqueles que estavam fora do escopo ou que apenas abordavam o tema de interesse deste estudo, sendo assim, foram escolhidos trezentos e cinquenta e dois artigos (n=352), que parecem representar a produção científica relevante sobre gerenciamento da comunicação em projetos de construção civil no período considerado para esse estudo.

Com base nos resultados encontrados seguindo o protocolo PRISMA, começou-se a análise bibliométrica. Esse método é muito indicado para mapear a arquitetura intelectual da literatura por ser quantitativo, sistemático, transparente e replicável (Rauch, 2020).

Foi realizado uma análise bibliométrica utilizando o pacote Bibliometrix no RStudio,

com o objetivo de responder às questões de pesquisa apresentadas na introdução do estudo. Na análise considerou o número de publicações por ano, por fonte, principais autores e suas afiliações. Além disso, foram identificados os estudos mais citados na base de dados, a fim de identificar aqueles considerados centrais. Por fim, foi realizada uma análise de concorrência para estabelecer os principais eixos temáticos presentes na produção científica sobre o assunto, com base nos clusters identificados. Os resultados obtidos nesta análise bibliométrica serão apresentados na próxima seção.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados derivados da análise do banco de dados construído com a revisão sistemática foram estruturados de forma a responder às questões de pesquisa mencionadas na seção introdutória. Esses resultados estão apresentados nas subseções subsequentes deste artigo.

4.1 Publicações por ano

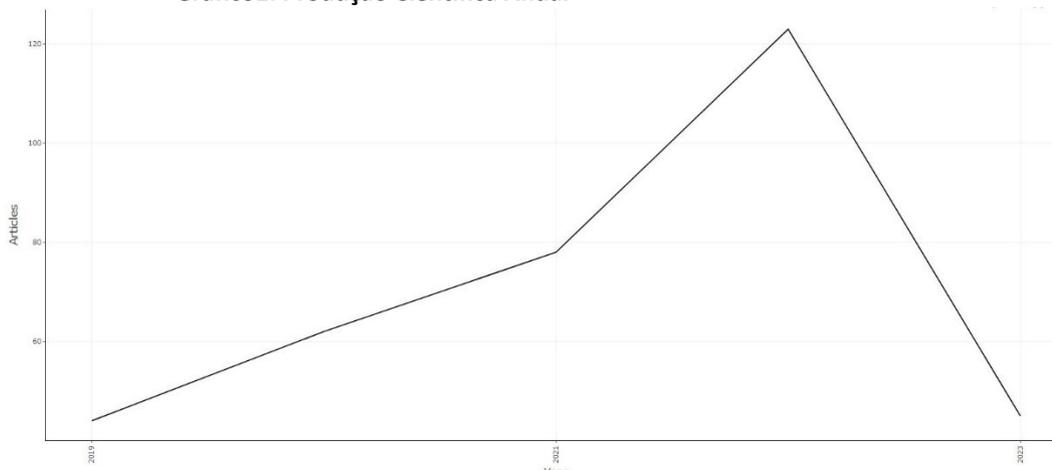
Primeiramente o resultado está relacionado à primeira questão de pesquisa abordada neste estudo (RQ1), que diz respeito à evolução da produção científica sobre Gerenciamento da Comunicação em Projetos de Construção Civil. Para isso, o gráfico 1 e tabela 1 apresentados abaixo demonstra o número de publicações científicas no período de 2019 até o ano de 2023.

Tabela 1. Produção Científica Anual

Ano	Artigos
2019	44
2020	62
2021	78
2022	123
2023	45

Fonte: Elaborado pelo autor

Gráfico1. Produção Científica Anual



Fonte: Elaborado pelo autor



Conforme tabela 1 e gráfico 1, o gerenciamento da comunicação de projetos de construção civil não teve grande representação nos anos 2019 e 2020, entretanto a partir do ano de 2021 obteve um tímido aumento das publicações, já em 2022 é notável o interesse por parte acadêmica nos assuntos que envolvem o tema de estudo, alcançando o patamar de 123 artigos publicados. O aumento das publicações no setor da construção civil em 2022 pode ser justificado pelo efeito dos investimentos represados durante a pandemia. Durante esse período, muitos consumidores e empresas adiaram grandes projetos devido à incerteza econômica e às restrições sanitárias. No entanto, com a gradual retomada das atividades e a redução das restrições, a confiança do público aumentou, impulsionando a demanda por reformas, novas construções e mudanças estruturais. Esse movimento resultou em maior interesse pelo setor, refletido no crescimento do volume de publicações e discussões relacionadas ao tema (ABRASFE, 2021).

No total, foram encontrados 352 artigos publicados no período de cinco anos considerado no estudo, considerando o dia 20 de setembro de 2023 a data que a pesquisa nas bases de dados foi realizada, o que pode ser um fator para justificar o baixo número de publicações levantados no ano de 2023. A média anual de 70,4 artigos/ ano, podemos considerar uma média relevante, deve-se considerar o grande crescimento do número de publicações nos últimos anos, o que indica uma tendência de crescimento de pesquisa sobre o tema.

4.2 Colaboradores proeminentes

Na abordagem da segunda questão de pesquisa (RQ2), são necessárias algumas análises, sendo a primeira delas a avaliação da produção científica com base em suas principais fontes. Essas fontes são apresentadas na Tabela 2 a seguir.

Tabela 2. Produção científica por fonte

Classificação	Fontes	Artigos
1	ENGINEERING CONSTRUCTION AND ARCHITECTURAL MANAGEMENT	23
2	JOURNAL OF CONSTRUCTION ENGINEERING AND MANAGEMENT	22
3	SUSTAINABILITY	20
4	AUTOMATION IN CONSTRUCTION	17
5	INTERNATIONAL JOURNAL OF CONSTRUCTION MANAGEMENT	16
6	JOURNAL OF MANAGEMENT IN ENGINEERING	16
7	BUILDINGS	14
8	APPLIED SCIENCES-BASEL	7
9	ADVANCES IN CIVIL ENGINEERING	6
10	ARCHIVES OF CIVIL ENGINEERING	6

Fonte: Elaborado pelo autor

A Tabela 2 revela que o periódico com maior número de publicações sobre o tema é o *Engineering Construction And Architectural Management* (23), seguindo pelo *Journal of Construction Engineering And Management* (22), *Sustainability* (20), *Automation in Construction* (17), *International Journal of Construction Management* (16), *Journal of Management in Engineering* (16) e *Buildings* (14).

É importante destacar que as sete principais fontes que publicam artigos sobre o assunto obtiveram um número maior se comparada com as demais fontes, considerando que classificamos apenas as 10 principais.

O segundo item analisado em relação aos principais contribuintes da produção científica sobre Gerenciamento da Comunicação de Projetos de Construção Civil são os autores dos trabalhos encontrados na amostra analisada, elencados na Tabela 3.

Tabela 3. Produção científica por autor

Classificação	Autores	Artigos
1	SKITMORE M	8
2	WANG Y	7
3	ISMAIL Z	6
4	KANIA E	6
5	KERMANSHACHI S	6
6	RADZISZEWSKA-ZIELINA E	6
7	SLADOWSKI G	6
8	WANG X	6
9	WANG Z	6
10	LEE S	5

Fonte: Elaborado pelo autor

Na tabela 3, são apresentados os 10 autores com maior número de artigos no conjunto selecionado na revisão sistemática. Os principais destaques são Skitmore M. com oito publicações, na sequência Wang Y. com sete artigos e a partir do Ismail Z. os autores se equilibram com seis publicações cada, com exceção do Lee S. com cinco artigos publicados.

O terceiro e último aspecto a ser analisado nesta seção diz respeito às principais afiliações dos autores que contribuíram com pesquisas sobre Gerenciamento da Comunicação de Projetos de Construção, conforme mostrado na Tabela 4.

Tabela 4. Produção científica por Afiliação

Classificação	Afiliação	Artigos	País
1	WAYAMBA UNIV SRI LANKA	12	Índia
2	MISSOURI UNIV SCI AND TECHNOL	11	Estados Unidos
3	SOUTHEAST UNIVERSITY	10	China
4	TECH UNIV KOSICE	10	Eslováquia
5	QUEENSLAND UNIV TECHNOL	9	Austrália
6	TONGJI UNIV	9	China
7	UNIV JOHANNESBURG	9	África do Sul
8	UNIV TEKNOLOGI PETRONAS	9	Malásia
9	UNIV MANCHESTER	8	Reino Unido
10	UNIV TEXAS ARLINGTON	8	Estados Unidos

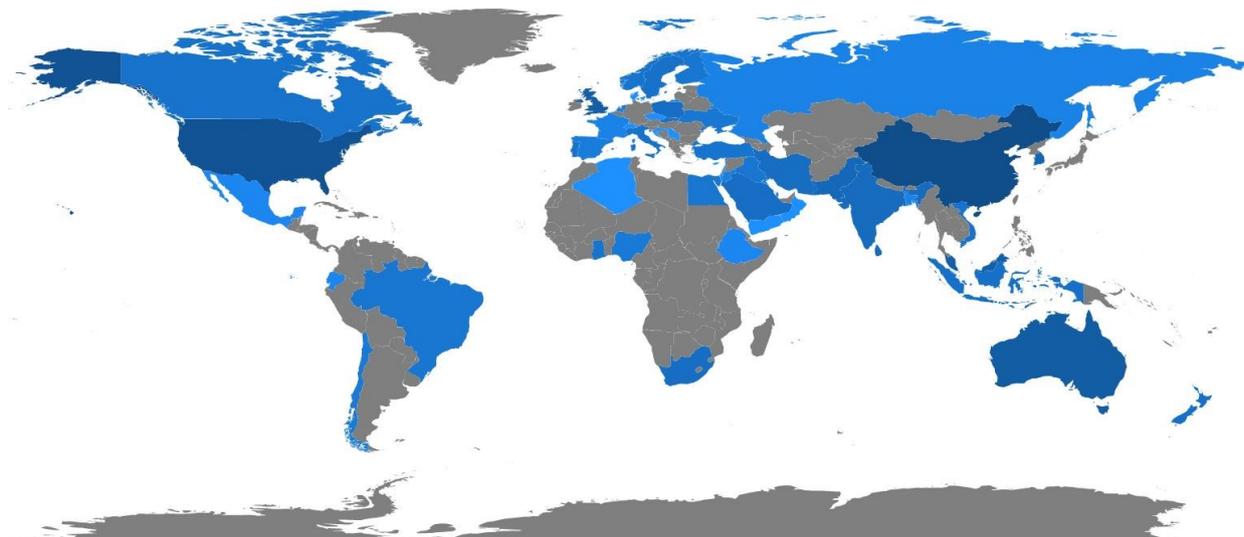
Fonte: Elaborado pelo autor

A Tabela 4 apresenta as principais afiliações destacadas, sendo a Universidade Wayamba Sri Lanka a líder com 12 publicações, seguida pela Universidade do Missouri Sci and

Technol com 11 publicações, na sequência as Universidades Southeast e Tech Univc Kosice, ambas com 10 publicações. Vale ressaltar que na classificação das 10 principais todas são universidades.

Outro aspecto relevante a se considerar é a origem dos países dessas organizações. Destacam-se os Estados Unidos juntamente com a China, ambas com duas afiliações.

Figura 2. Produção científica dos países



Fonte: Elaborado pelo autor

A fim de analisar melhor as informações dos países na literatura sobre Gerenciamento da Comunicação de Projetos de Construção Civil e considerando a importância e atenção dada ao tema em diferentes regiões pode ser refletida na figura 2, que mostra o lançamento de artigos relacionados ao redor do mundo.

Quanto mais intensa a cor azul representa os países com maiores publicações, podemos assim, destacar os Estados Unidos, China, Austrália e África do Sul. Nota-se que os países em desenvolvimento a cor de azul é mais clara o que pode concluir um baixo ou nulo nível de publicações.

No entanto, a lista em si é bastante diversificada, incluindo países de continentes diferentes, o que indica um interesse global por esse tema entre pesquisadores de diversas partes do mundo.

4.3 Colaboradores proeminentes

Esta seção tem como objetivo fornecer uma visão dos estudos mais relevantes da base de dados analisada, em resposta à terceira questão de pesquisa (RQ3). Para isso, a Tabela 5 apresenta uma lista dos 10 artigos mais citados pelos estudos analisados, tanto em termos de citações absolutas quanto em citações por ano. Na tabela também possui o *Digital Object Identifier* (DOI), que pode ser consultado para obter mais detalhes.

Tabela 5. Artigos mais citados

Classificação	Papel	DOI	Citações totais	Citações/ano
1	WANG ZJ, 2020, AUTOMAT CONSTR	10.1016/j.autcon.2019.103063	176	44,00
2	PAN Y, 2021, AUTOMAT CONSTR	10.1016/j.autcon.2021.103564	113	37,67
3	FANG WL, 2019, ADV ENG INFORM	10.1016/j.aei.2018.12.005	109	21,80
4	LEE D, 2021, AUTOMAT CONSTR	10.1016/j.autcon.2021.103688	96	32,00
5	AL-ASHMORI YY, 2020, AIN SHAMS ENG J	10.1016/j.asej.2020.02.002	90	22,50
6	KAEWUNRUEN S, 2019, J CLEAN PROD	10.1016/j.jclepro.2019.04.156	80	16,00
7	MOSTAFA S, 2020, INT J CONSTR MANAG	10.1080/15623599.2018.1484555	69	17,25
8	LUO HB, 2020, AUTOMAT CONSTR	10.1016/j.autcon.2020.103345	67	16,75
9	OZTURK GB, 2020, AUTOMAT CONSTR	10.1016/j.autcon.2020.103122	51	12,75
10	GUERRA BC, 2020, WASTE MANAGE	10.1016/j.wasman.2020.07.035	48	12,00

Fonte: Elaborado pelo autor

Na Tabela 5, observa-se que a obra de maior número de citações totais e citações por ano é de Wang Zi, com 176 citações e uma média de 44 citações por ano, na sequência aparece o Pan Y., com 113 citações e uma média de 37,67 citações por ano, nota-se que ambas as publicações que ocupam o primeiro e segundo lugar dos artigos mais citados foram publicações na mesma revista. O terceiro na classificação Fang Wl., também se destaca pela quantidade de citações totais de 109 e uma média de 21,8 de citações por ano.

Tabela 6. Os quatro artigos mais citados resumo

Classificação	Autores	Resumo
1	Zhaojing Wang, Tengyu Wang, Hao Hu, Jie Gong, Xu Ren, Qiying Xiao	Este estudo propõe uma estrutura de gerenciamento de informações baseada em blockchain para otimizar a cadeia de suprimentos da construção pré-moldada, superando desafios como fragmentação, baixa rastreabilidade e falta de informações em tempo real. A pesquisa detalha a estrutura do blockchain, desenvolve algoritmos para contratos inteligentes e valida seu desempenho por meio de um estudo de caso. Os resultados indicam que o modelo melhora o compartilhamento de informações, o controle do agendamento e a rastreabilidade, facilitando a entrega pontual de componentes pré-moldados e a resolução de disputas na cadeia de suprimentos.
2	Yue Pan, Limao Zhang,	Este artigo apresenta uma estrutura de gêmeo digital de circuito fechado para o gerenciamento inteligente de projetos de construção, integrando BIM, IoT e mineração de dados. A IoT conecta o mundo físico e cibernético, capturando dados em tempo real para análise, enquanto a mineração de dados revela padrões ocultos. O modelo proposto foi validado em um projeto baseado em BIM, permitindo a visualização 4D e a simulação de tarefas e cooperação entre trabalhadores. A análise preditiva identificou gargalos e estimou a conclusão de tarefas futuras, auxiliando na tomada de decisões estratégicas. A pesquisa destaca a importância de uma abordagem orientada por dados para otimizar

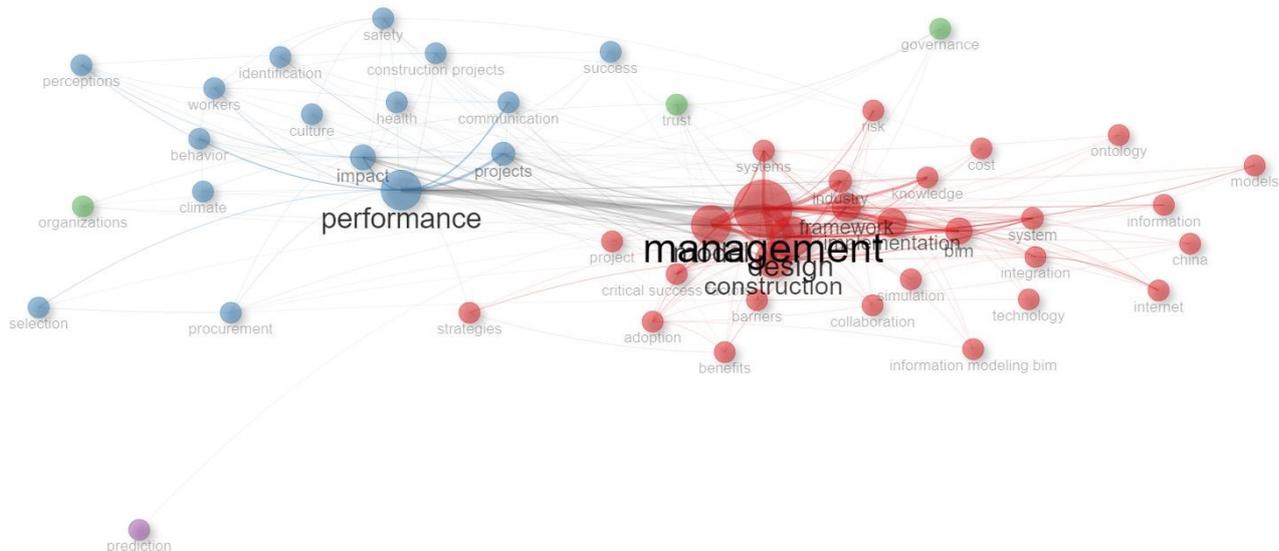
3	Weili Fang, Botao Zhong, Neng Zhao, Peter ED Amor, Hanbin Luo, Jiayue Xue, Xu Shuangjie,	operações, comunicação e planejamento na construção civil. Estudos futuros testarão a estrutura com cenários mais complexos e múltiplos fluxos de dados. Este estudo propõe uma abordagem automatizada de visão computacional para detectar indivíduos atravessando suportes estruturais durante a construção, um comportamento que aumenta significativamente o risco de acidentes. Utilizando uma Rede Neural Convolutacional Baseada em Região de Máscara (Mask R-CNN), o sistema identifica automaticamente a presença de pessoas e sua relação com suportes de concreto ou aço. A abordagem foi validada com um banco de dados de imagens capturadas em diferentes projetos, alcançando taxas de recall de 90% e precisão de 75%. Os resultados indicam que a ferramenta pode auxiliar a gestão de obras na identificação de comportamentos inseguros, permitindo a implementação imediata de medidas preventivas, como treinamentos e alertas em tempo real, para mitigar o risco de quedas.
4	Yasser Yahya Al-Ashmori, Idris Othman, Inglês, Mugaed Amran, SH Abo Sabah, Aminu Darda'u Rafindadi, Miljan Mikic,	Este estudo propõe uma abordagem a implementação do Building Information Modelling (BIM) ainda enfrenta desafios, pois muitos profissionais da construção desconhecem seus benefícios. Este estudo investiga a percepção das partes interessadas na Malásia sobre os impactos do BIM na produtividade e no desempenho dos projetos, utilizando um questionário aplicado a 590 participantes, com 268 respostas coletadas. Os resultados indicam que a maioria das empresas não está ciente da tecnologia, e os principais benefícios identificados foram aumento da produtividade, redução de tempo e custos, minimização de conflitos e melhoria na comunicação. Além disso, fatores como confiança, respeito, comprometimento, envolvimento precoce e conhecimento foram apontados como determinantes para sua implementação, demonstrando uma relação significativa entre a percepção dos benefícios e a adoção do BIM. alertas em tempo real, para mitigar o risco de quedas.

Fonte: Elaborado pelo autor

A terceira coluna da Tabela 6 apresenta um resumo dos quatro artigos mais citados na Tabela 5. Embora todos os artigos listados na Tabela 5 sejam relevantes dentro da base de dados analisada, os quatro primeiros se destacam como centrais, pois representam 54,9% do total de citações dos demais estudos mencionados. Nota-se que esses estudos têm em comum o uso da tecnologia da informação como ferramenta essencial para otimizar a gestão da comunicação em projetos de construção civil, destacando sua importância na melhoria da eficiência, integração e tomada de decisões dentro do setor.

4.4 Principais eixos temáticos

Com o objetivo de abordar a última questão de pesquisa apresentada na primeira seção deste estudo (RQ4), conduziu-se uma análise de coocorrência das palavras-chaves dos artigos encontrados na base de dados. Esse tipo de análise possibilita a criação de uma rede, que revela as conexões entre as palavras-chave, resultando em clusters que representam os principais temas de pesquisa investigados. Na Figura 3, é exibida a rede de coocorrência das palavras-chave mais relevantes utilizadas.

Figura 3. Rede de coocorrências de palavras-chave


Fonte: Elaborado pelo autor

Uma rede de coocorrência das primeiras 50 palavras-chave de alta frequência com informações é apresentada na figura 3. Na rede de coocorrência, a distância geral entre as palavras-chave reflete sua correlação. Em geral, uma distância menor entre duas palavras-chave representa seu ano médio de publicação, que é determinado pela média do ano de publicação de todos os documentos com essa palavra-chave no título ou resumo. Na Tabela 6 são descritos os quatros clusters, e suas palavras-chaves e suas respectivas ocorrências na rede mostrada.

Tabela 6. Descrição dos clusters por palavras-chave e ocorrências.

Conjunto	Título	Palavras-chave	Ocorrências
Vermelho	Gerenciamento de projetos	Gerenciamento	267
		Projeto	139
		Modelo	154
		Construção	55
		Estrutura	49
		Implementação	32
Azul	Gestão de equipe	Desempenho	146
		Comunicação	2
		Segurança	7
		Sucesso	2
		Comportamento	2
Verde	Governança	Confiar	5
		Governança	3
		Organizações	3
Roxo	Previsão	Predição	4

Fonte: Elaborado pelo autor

Também se analisou as ocorrências das palavras-chave através da técnica visual conhecida como nuvem de palavras, com o objetivo de resumir e destacar as palavras-chave mais comuns ou relevantes na base de dados analisada no estudo, conforme Figura 4.

Figura 4. Nuvem de palavras dos artigos



Fonte: Elaborado pelo autor

Analisando a frequência e ocorrência das palavras-chave nos documentos conforme Figura 4, as palavras mais frequentes são exibidas em tamanho maior e, no caso “Management”, “Performance”, “Design” e “Construction” validando o analisado na Figura 3.

Os resultados e análises apresentados neste estudo oferecem uma base valiosa para pesquisadores interessados no tema, destacando revistas de alta relevância que publicam sobre o assunto, autores e estudos-chave que podem enriquecer futuras investigações. Além disso, fornecem informações específicas sobre o setor da construção civil, servindo fontes de estudos como um recurso estratégico para orientar líderes na melhoria do gerenciamento da comunicação, com foco na execução e nos resultados de projetos de construção civil.

5 CONCLUSÃO

Esse estudo teve como objetivo investigar a produção científica relacionada ao Gerenciamento da Comunicação de Projetos de Construção Civil no período de 2019 a 2023. Para atingir esse objetivo, foi conduzida uma revisão sistemática, seguida por uma análise bibliométrica que buscou responder a quatro questões de pesquisa que moldaram o estudo. Para isso, foi criada uma base de dados composta por 352 artigos científicos sobre o tema, publicados exclusivamente em periódicos científicos com *Digital Object Identifier* (DOI) e escritos em inglês. Essa base de dados foi construída com o auxílio das bases de dados *Web of Science* e *Scopus*, o que permitiu identificar uma produção científica relevante e de qualidade sobre o tema em questão.

Com base nos resultados obtidos, pode-se concluir que o Gerenciamento da Comunicação de Projetos de Construção Civil é um tema em constante expansão em termos

de produção científica. Foi observado um crescimento significativo a partir de 2022, com um total de 123 artigos publicados, representando aproximadamente 35% do número total de artigos analisados no banco de dados. Esse número indicam um interesse crescente e uma atenção significativa dedicada ao tema ao longo do período estudado.

Os resultados proporcionaram analisar os maiores contribuidores para o Gerenciamento da Comunicação de Projetos de Construção Civil, oferecendo aos pesquisadores revistas onde publicar os trabalhos e potenciais parceiros para desenvolvimento sobre o assunto. Também proporcionou conhecer os principais trabalhos publicados, levando em considerações o alto número de citações, além dos eixos temáticos dos trabalhos publicados, permitindo uma visão mais abrangente dos conjuntos que podem ser mais explorados.

Uma consideração relevante a ser destacada são as limitações metodológicas deste estudo. Em particular, a exclusão de livros, artigos de eventos científicos, trabalhos técnicos e teses/ dissertações na base de dados pode ter resultado na omissão de estudos que poderiam ter contribuído para os resultados encontrados.

Finalmente, com base na pesquisa realizada, o autor propõe direcionamentos para estudos futuros. Conforme os clusters temáticos apresentados na Figura 3 e na Tabela 6, futuras investigações poderiam focar em uma análise mais detalhada dos aspectos interconectados, como a influência da comunicação na eficiência dos processos de tomada de decisão em projetos de construção civil. Além disso, estudos adicionais poderiam explorar a aplicação de tecnologias emergentes, como automação e inteligência artificial, no gerenciamento da comunicação, com o objetivo de otimizar o fluxo de informações e reduzir barreiras interpessoais e técnicas. Adicionalmente, investigações futuras poderiam aprofundar a interação entre diferentes partes interessadas, com ênfase em abordagens colaborativas, incluindo o uso de tecnologias como blockchain, para melhorar a qualidade e a transparência da comunicação em projetos.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE FÔRMAS, ESCORAMENTOS E ACESSO - ABRASFE. **O que esperar do setor de construção civil em 2022?** 2021. Disponível em: <https://abrasfe.org.br/blog/o-que-esperar-do-setor-de-construcao-civil-em-2022/#:~:text=Para%202022%2C%20a%20expectativa%20%C3%A9,para%20constru%C3%A7%C3%A3o%20deve%20seguir%20crescendo>. Acesso em: 28 fev. 2025.

ALVES, A. F.; MIRANDA, D. C. Efeitos da comunicação no ciclo de vida de um projeto de engenharia. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, v. 2, p. 02, 2019. <https://revista.unipacto.com.br/index.php/multidisciplinar/article/view/694> . Acesso em: 17 fev. 2025.

BLOCKLEY, D. Sabedoria prática na era da informatização. **Engenharia Civil e Sistemas Ambientais**, v. 37, n. 4, p. 197-213, 2020.



HENRIQUE, N. **Reflexos da comunicação, da psicologia e do treinamento na saúde e segurança do trabalho**. 2014. 52 p. Monografia (Especialização em Engenharia Civil) – Curitiba: Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2014. Disponível em: https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/17742/2/CT_CEEST_XXIX_2015_25.pdf. Acesso em: 17 dez. 2024.

HUSSAIN, S. *et al.* Rural residents' perception of construction project delays in Pakistan, **Sustainability**, v. 9, n. 11, p. 2108, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/su9112108>. Acesso em: 17 dez. 2024.

KUMAR, V.; SINGH, R.; PANDEY, A. Multiple stakeholders' critical success factors scale for success on large construction projects. **Asian Journal of Civil Engineering**, 2024, 25, p. 1691-1705. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s42107-023-00871-3>. Acesso em: 17 dez. 2024.

KHAHRO, S. H. *et al.* Modeling the factors enhancing the implementation of green procurement in the pakistani construction industry, **Sustainability**, v. 13, n. 13, p. 7248, 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/13/7248>. Acesso em: 17 dez. 2024.

LIBERATI, A. *et al.* The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration, **PLoS Medicine**, July 21, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000100>. Acesso em: 17 dez. 2024.

LOVE, P. *et al.* An empirical analysis of the barriers to implementing e-commerce in small-medium sized construction contractors in the state of Victoria, Australia, **Construction Innovation**, v. 1 n. 1, p. 31-41, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/14714170110814497>. Acesso em: 17 dez. 2024.

MALIK, S.; MATA, M. N.; PEREIRA, J. M.; ABREU, A. Exploring the relationship between communication and success of construction projects: the mediating role of conflict, **Sustainability**, v.13, n.8, p. 4513, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/su13084513>. Acesso em: 17 dez. 2024.

MUNEER, M. *et al.* A quantitative study of the impact of organizational culture, communication management, and clarity in project scope on constructions' project success with moderating role of project manager's competencies to enhance constructions management practices, **Buildings**, v. 12, n. 11, p. 1856, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/buildings12111856>. Acesso em: 17 dez. 2024.

MUTUKU, C. K.; MATHOOKO, P. Effects of organizational communication on employee motivation: a case study of Nokia Siemens networks Kenya. **International Journal of Social Science Project Planning and Management**, v. 1, n. 3, p. 28-62, 2014. Disponível em: https://iajournals.org/articles/iajspm_v1_i3_28_62.pdf. Acesso em: 17 dez. 2024.

NONATO, Patrícia; TELES, Andressa; SILVA, Rodrigo Florêncio da. Experiência e Tradicionalismo na Gestão Eficaz da Comunicação. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 3, pág. e03302, 2023. DOI: 10.24857/rgsa.v17n3-022. Disponível em: <https://rgsa.openaccesspublications.org/rgsa/article/view/3302>. Acesso em: 17 dez. 2024.

RAUCH, A. Opportunities and threats in reviewing entrepreneurship theory and practice. **Entrepreneurship: Theory & Practice**, v.44, n.5, p.847-860, 2020.

TRACH, R.; PAWLUK, K.; LENDO-SIWICKA, M. The assessment of the effect of BIM and IPD on construction projects in Ukraine, **International Journal of Construction Management**, 22, n. 2, p. 1-8, 2020.

TRACH, R. *et al.* Centrality of a communication network of construction project participants and implications for improved project communication. **Civil Engineering and Environmental Systems**, v. 38, n. 2, p. 145-160, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1080/10286608.2021.1925654>. Acesso em: 17 dez. 2024.

WAWAK, S.; LJEVRO, Ž.; VUKOMANOVIĆ, M. Understanding the key quality factors in construction projects—a systematic literature review, **Sustainability**, v. 12, n. 24, 10376, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/su122410376>. Acesso em: 17 dez. 2024.

AGRADECIMENTOS

Agradeço imensamente ao meu marido, Luiz Deotti, e ao meu filho, Anthony Lameu Deotti, pelo apoio incondicional ao longo da minha trajetória acadêmica. Sou igualmente grato aos meus professores, cuja dedicação e ensinamentos foram essenciais para minha formação. Hoje, como professora, tenho o compromisso de honrar esse legado, inspirando novas gerações.

Sobre a Autora:

ⁱ Renata da Silva Santos



Possui graduação em Engenharia Química pela Universidade Metodista de Piracicaba, e Pós-Graduação em Engenharia de Manufatura de Materiais Avançados pela Universidade Estadual de Campinas, cursando atualmente a Pós-Graduação (doutorado) em Engenharia de Manufatura pela Universidade Estadual de Campinas. Tem experiência na área de joalheria, com ênfase em Eletrodeposição de Metais Preciosos. É Instrutora de Formação Profissional na empresa Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI. <https://orcid.org/0009-0006-6472-2629>