XXI ENTAC – Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído
14 a 16 de outubro de 2026 | Goiânia-Brasil
DOI: https://doi.org/10.46421/entac.v21i1.8819

Inteligência artificial e narrativa na arquitetura: uma análise bibliométrica da literatura científica

Artificial intelligence and narrative in architecture: a bibliometric analysis of the scientific literature

Guilherme de Oliveira da Costa
Universidade do Estado de Santa Catarina | Laguna | Brasil | guilherme.costa001@edu.udesc.br
Patricia Turazzi Luciano
Universidade do Estado de Santa Catarina | Laguna | Brasil | patricia.luciano@udesc.br
Leticia Süpptitz
Universidade do Estado de Santa Catarina | Laguna | Brasil | leticia.supptitz@edu.udesc.br
Pedro Oscar Pizzetti Mariana
Universidade do Estado de Santa Catarina | Laguna | Brasil | pedro.pm@hotmail.com

Resumo

O artigo analisa como a narrativa é tratada na interseção entre inteligência artificial e arquitetura na literatura científica recente. Foi realizada uma revisão bibliométrica no Portal de Periódicos CAPES, com publicações entre 2021 e 2025 a partir dos descritores "*architecture*", "*artificial intelligence*" e "*narrative*". A seleção seguiu o protocolo PRISMA, resultando em 109 artigos para análise inicial e 10 para leitura integral. Os resultados evidenciam que, embora os temas apareçam com frequência, sua articulação é fragmentada. A narrativa é predominantemente mobilizada como ferramenta interpretativa ou comunicacional, enquanto a IA é utilizada, em grande parte, como recurso instrumental. Já a arquitetura, quando associada à narrativa, não tem integração efetiva com sistemas baseados em IA. A análise qualitativa dos artigos identificou padrões: (1) estudos que relacionam narrativa e IA, sem conexão com a arquitetura; (2) estudos que articulam narrativa e arquitetura, sem uso significativo de IA; e (3) tentativas pontuais de integração entre os três temas. O estudo evidencia uma lacuna conceitual na literatura entre narrativa, inteligência artificial e arquitetura.

Palavras-chave: Narrativa. Inteligência Artificial. Arquitetura.

Abstract

The article analyzes how narrative is addressed at the intersection of artificial intelligence and architecture in recent scientific literature. A bibliometric review was conducted using the CAPES Journal Portal, focusing on publications from 2021 to 2025 based on the descriptors "architecture," "artificial intelligence," and "narrative." The selection followed the PRISMA protocol, resulting in 109 articles for initial analysis and 10 for full-text review. The results show that although these themes frequently appear, their articulation is fragmented. Narrative is predominantly used as an interpretative or communicational tool, while artificial intelligence is largely applied as an instrumental resource. Architecture, when associated with narrative, does

Como citar:
SÜPPTITZ, L.et al., Inteligência artificial e narrativa na arquitetura: uma análise bibliométrica da literatura científica. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 21, 2026, Goiânia. Anais... Goiânia: ANTAC, 2026.

not demonstrate effective integration with AI-based systems. The qualitative analysis of the articles identified patterns: (1) studies that relate narrative and AI without connection to architecture; (2) studies that articulate narrative and architecture without significant use of AI; and (3) isolated attempts to integrate all three themes. The study highlights a conceptual gap in the literature between narrative, artificial intelligence, and architecture.

Keywords: Narrative. Artificial Intelligence. Architecture.

INTRODUÇÃO

A incorporação da inteligência artificial – IA na arquitetura tem se intensificado nos últimos anos, acompanhando o avanço das ferramentas digitais no processo de projeto. Esse movimento pode ser evidenciado tanto pelo crescimento da produção científica quanto pela ampliação do uso dessas tecnologias em contextos acadêmicos e profissionais.

A partir da implementação de ferramentas de inteligência artificial na arquitetura, é observado também uma crescente do uso da narrativa nas áreas de estudo acadêmico, isso se torna ainda mais presente, quando segundo a autora Marie-Laure Ryan, a narrativa constitui um sistema que organiza eventos, agentes e relações espaço-temporais em mundos possíveis [1].

Diante desse cenário, torna-se relevante mapear e compreender como esses temas se inserem na produção científica recente. Para isso, a presente pesquisa adota a análise bibliométrica como estratégia metodológica. A bibliometria permite identificar padrões, tendências e estruturas em grandes conjuntos de dados científicos, contribuindo para a compreensão do desenvolvimento de um campo de conhecimento [2]

Complementarmente, o uso do protocolo PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses*) garante rigor e transparência na seleção dos estudos detalhados, organizando o processo em etapas de identificação, triagem e elegibilidade, contribuindo para a construção de revisões sistemáticas mais consistentes e replicáveis [3]. Nesse contexto, o presente artigo tem como objetivo analisar como a narrativa é tratada na interseção entre inteligência artificial e arquitetura na literatura científica recente. A partir dessa análise, o estudo busca padrões de abordagem, níveis de integração entre os campos e lacunas que possam orientar investigações futuras.

REFERENCIAL TEÓRICO

A discussão proposta neste artigo articula três campos principais — narrativa, inteligência artificial e arquitetura — buscando compreender como esses domínios se relacionam na produção científica contemporânea. Para isso, adota-se um referencial que compreende a narrativa como estrutura organizadora da experiência, a inteligência artificial como sistema de mediação tecnológica e a arquitetura como campo de produção espacial.

A aplicação da inteligência artificial na arquitetura é recente, especialmente quando considerada ferramenta integrada ao processo projetual [4]. Impulsionada principalmente pela difusão de conhecimento do século XXI, e pelos avanços das tecnologias computacionais, que ampliaram significativamente a quantidade de dados envolvidos no desenvolvimento de projetos [5]. Nesse contexto, a IA passa a contribuir

para a automação de processos, apoio à tomada de decisão e geração de alternativas projetuais.

Esse cenário está associado a transformações mais amplas no campo da arquitetura, como a introdução do Building Information Modeling (BIM), visando aumentar a produtividade e reduzir custos e prazos [6]. A inteligência artificial pode ser funcional, como um método de desdobramento dessas transformações digitais, ampliando a capacidade de processamento, análise e geração de informações no processo inovador [7].

Paralelamente, a narrativa pode ser constituída como um elemento central para a compreensão da experiência arquitetônica. Segundo Ryan [1], uma narrativa pode ser entendida como um sistema que organiza eventos, agentes e relações espaço-temporais em mundos possíveis. [1]. A partir dessa perspectiva, uma narrativa pode ser delimitada por meio de dimensões como espacial, temporal, mental e formal/pragmática, que estruturam diferentes modos de construção e experiência narrativa [1].

No contexto dos meios digitais, essa ideia é ampliada por Murray [8], ao destacar o caráter processual dos sistemas computacionais.[8] Para a autora, os ambientes digitais não representam apenas narrativas, mas operam por meio de regras, interações e dinâmicas de funcionamento, permitindo que a experiência narrativa emerja da relação entre estrutura e ação.[8] Isso é complementado por uma noção de remediação proposta por Bolter e Grusin [9], segundo a qual os meios digitais reconfiguram formas anteriores de representação, incorporando e transformando linguagens e estruturas narrativas preexistentes [9].

A relação entre narrativa e arquitetura pode ser baseada na organização da experiência espacial ao longo do tempo. A arquitetura estrutura percursos, sequências e relações entre ambientes, possibilitando a construção de narrativas espaciais [9][10].

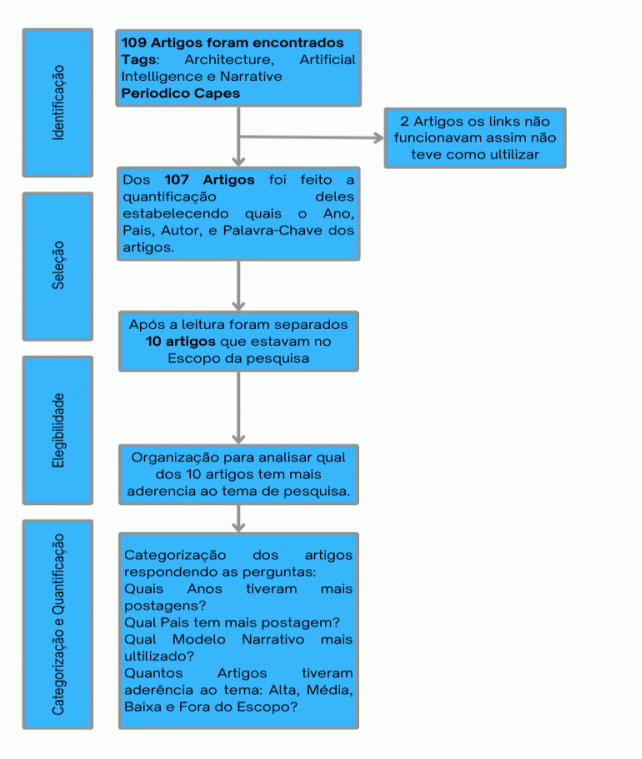
METODOLOGIA E TÉCNICAS

A coleta de dados foi realizada no Portal de Periódicos CAPES, selecionado por sua abrangência multidisciplinar e acesso a bases indexadas relevantes. A estratégia de busca foi estruturada a partir da combinação dos descritores em língua inglesa "*architecture*", "*artificial intelligence*" e "*narrative*", aplicados de forma simultânea em campos de título, resumo e palavras-chave, de modo a garantir a presença dos três termos nos resultados. Na etapa de identificação, foram encontrados 109 registros. Após a verificação de acessibilidade, 2 artigos foram excluídos por indisponibilidade de acesso, resultando em 107 artigos validados.

Foram considerados apenas artigos científicos publicados entre 2021 e 2025, com foco em produções revisadas por pares. O processo de seleção dos estudos seguiu as diretrizes do protocolo PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis), organizado nas etapas de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão [3] (Figura 1).

DOI: https://doi.org/10.46421/entac.v21i1.8819

Figura 1: Protocolo Prisma, metodologia aplicada.



Fonte: Autor

TRIAGEM

Nessa etapa, os artigos foram organizados em uma base de dados estruturada, composta por variáveis descritivas (ano de publicação, título, autores, palavras-chave) e variáveis analíticas definidas para esta pesquisa:

- Dimensão narrativa predominante, baseada na classificação de Ryan [1];
- Modo de envolvimento da inteligência artificial;
- Nível de aderência ao tema da pesquisa.

A avaliação da aderência foi realizada por meio da leitura dos títulos e resumos, classificando os artigos em quatro níveis: alta, média, baixa aderência ou fora do escopo. Esse procedimento permitiu identificar o grau de articulação entre narrativa, inteligência artificial e arquitetura.

Na etapa de elegibilidade, os artigos com maior aderência foram submetidos à leitura integral. Como resultado, foi definido um corpus final composto por 10 artigos considerados representativos da interseção entre os três domínios investigados.

ANÁLISE

Por fim, na etapa de análise, os artigos selecionados foram examinados qualitativamente, com o objetivo de identificar padrões na mobilização da narrativa,

considerando suas dimensões espacial, temporal, mental e formal/pragmática. Essa etapa permitiu analisar como a narrativa é utilizada nos estudos — seja como ferramenta interpretativa, estratégia de representação ou estrutura mediada por sistemas digitais.

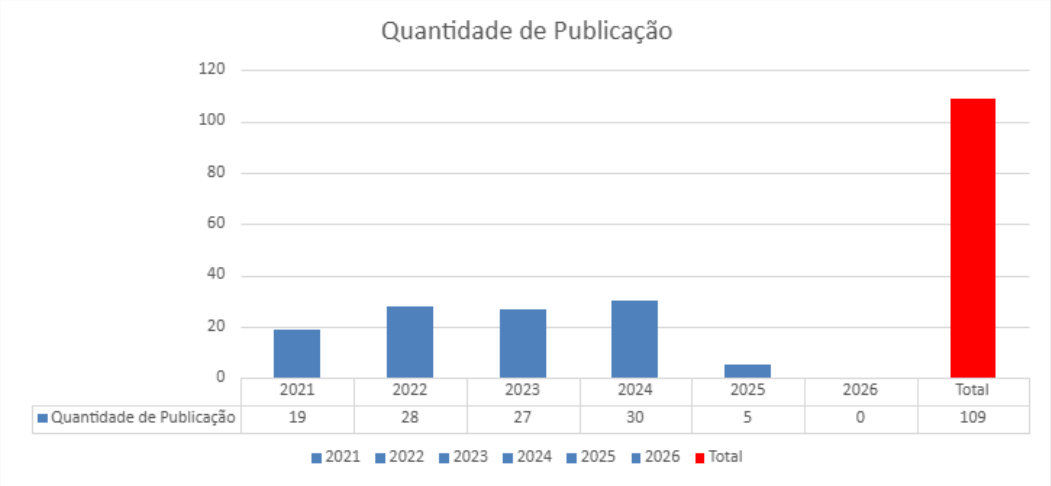
A metodologia adotada possibilitou mapear a produção científica recente e identificar diferentes níveis de integração entre narrativa, inteligência artificial e arquitetura, evidenciando lacunas conceituais e tendências emergentes no campo.

RESULTADOS

A análise bibliométrica resultou inicialmente em 109 publicações, reduzidas para 107 após verificação de acessibilidade. A partir desse conjunto, foi aplicado o protocolo PRISMA, permitindo a seleção de 10 artigos com maior aderência ao tema para leitura integral.

A distribuição temporal das publicações indica a permanência do tema ao longo dos anos desenvolvidos, com crescimento entre 2021 e 2024 e redução em 2025, indicando um campo recente ainda em processo de contribuições (Figura 2).

Figura 2: Quantidade de publicações por Ano (109 publicações analisadas).

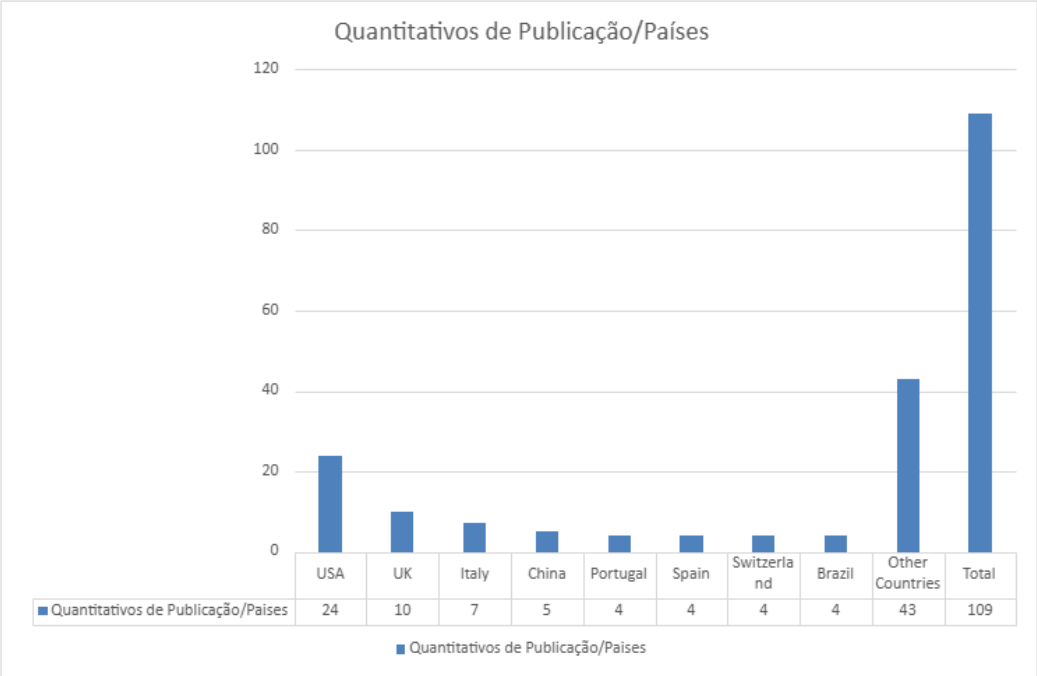


Fonte: Autor

Os Estados Unidos destacam-se com 24 publicações, seguidas por Itália (7), China (5) e Brasil e Malásia (4 cada). Outros países, como Japão (3), Singapura (2) e Romênia (1), apresentam participação inferior. Esses dados indicam que a investigação sobre narrativa, inteligência artificial e arquitetura é técnica em centros consolidados de pesquisa, embora já apresentada inserida em contextos emergentes.

DOI: https://doi.org/10.46421/entac.v21i1.8819

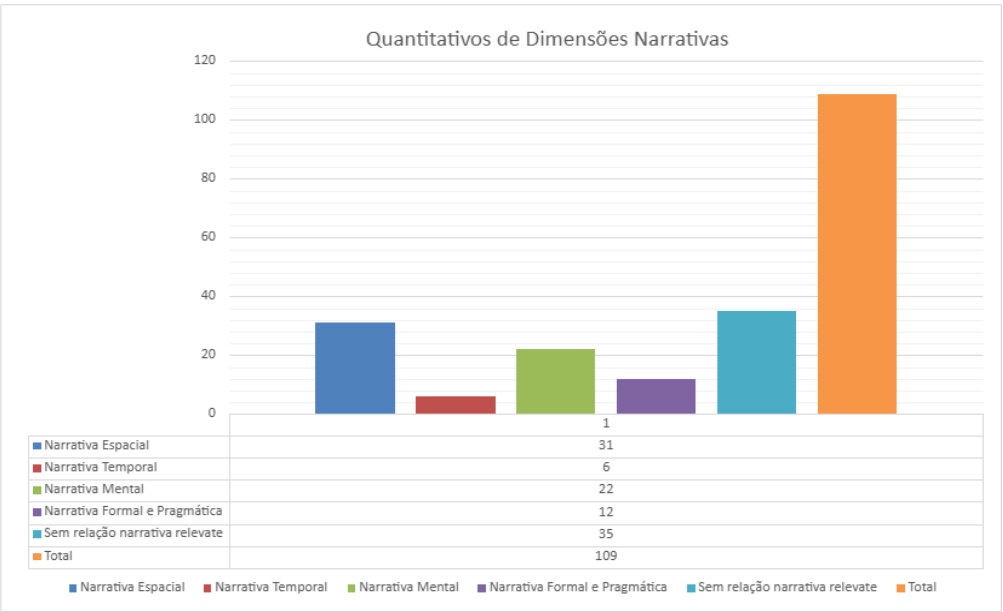
Figura 3: Quantitativo de Publicação por países



Fonte: Autor

A classificação das dimensões narrativas, baseada em Ryan [1], revelou uma predominância de abordagens espaciais, seguida pelas dimensões formais/pragmáticas e mentais. Observe-se que parte significativa dos estudos utiliza a narrativa como ferramenta interpretativa ou como estrutura de mediação de processos cognitivos, especialmente em pesquisas relacionadas à inteligência artificial (Figura 4). Nesses casos, a narrativa não se articula diretamente com o espaço inovador.

Figura 4: Quantitativos de Dimensões Narrativas

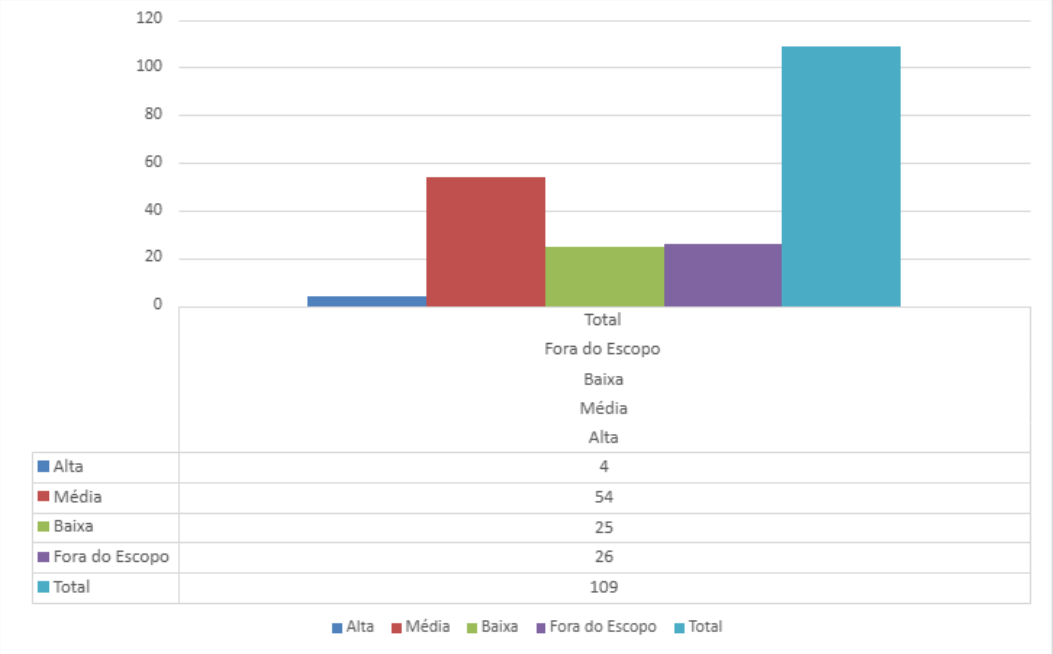


Fonte: Autor

Por outro lado, nos estudos direcionados a arquitetura, a narrativa aparece associada às dimensões espaciais e temporais, sendo utilizada para descrever a organização da experiência do espaço, especialmente em abordagens relacionadas à adaptação, não-linearidade e transformação. Os casos em que há integração mais consistente entre narrativa, inteligência artificial e arquitetura são minoritários. Destacam-se especialmente estudos que utilizam sistemas text-to-image ou modelos generativos, nos quais a narrativa assume caráter visual e mediado por IA influenciando diretamente a concepção arquitetônica.

Adicionalmente, foram identificados artigos classificados como fora do escopo ou com baixa aderência, nos quais os três termos da busca aparecem de forma dissociada (Figura 5).

Figura 5: Quantitativo de Artigos que têm *aderência ao Escopo da Pesquisa:*



Fonte: Autor

Uma análise qualitativa de 10 artigos selecionados para leitura integral evidencia uma heterogeneidade significativa nas abordagens. Inicialmente, observa-se que uma parcela dos artigos selecionados trata a narrativa em sua dimensão conceitual ou cognitiva, sem relação direta com o espaço arquitetônico. Estudos como Changing the Narrative Perspective [11] e Unveiling the reasoning processes of robots [12] utilizam a narrativa como estrutura de organização do pensamento ou como ferramenta de explicação de processos da inteligência artificial, situando-se predominantemente nas dimensões mental e formal/pragmática sem articulação com a arquitetura enquanto campo disciplinar.

Um segundo grupo reúne artigos que abordam a arquitetura a partir de dinâmicas narrativas espaciais e temporais, mas sem integração com inteligência artificial. O estudo Ephemeral Occupancies [13] exemplifica essa abordagem ao tratar da adaptabilidade e transformação do espaço, enquanto o artigo sobre o jogo Stray [14] explora a narrativa espacial e visual como elemento estruturador da experiência.

Um terceiro conjunto reúne artigos que articulam inteligência artificial e arquitetura, ainda que de forma indireta ou conceitual. O estudo Information, Communication, Feedback [15] apresenta a ideia de uma “meta-arquitetura” mediada por fluxos de informação e tecnologias cibernéticas, sugerindo uma aproximação entre arquitetura e sistemas inteligentes. No entanto, a narrativa aparece de forma implícita, associada à organização da informação e da experiência, sem uma estrutura narrativa claramente definida.

Os casos mais aderentes ao escopo da pesquisa correspondem a estudos que articulam narrativa, inteligência artificial e arquitetura de maneira direta. O estudo Information, Communication, Feedback [15] propõe uma arquitetura mediada por fluxos de informação, enquanto The architecture of visual narrative [16] explora o uso de algoritmos text-to-image na construção de narrativas visuais aplicadas ao projeto. De forma complementar, o estudo Discurso grupal baseado em narrativas geradas por inteligência artificial [17] investiga o uso da narrativa mediada por IA no ensino de arquitetura. No entanto, esses casos ainda são pontuais e não configuram um campo consolidado.

De modo geral, os resultados indicam três padrões principais: (1) narrativa aplicada à inteligência artificial, sem relação com a arquitetura; (2) narrativa aplicada à arquitetura, sem uso efetivo de IA; e (3) demonstrativo inicial de integração entre os três domínios, ainda sem declarações teóricas ou metodológicas.

DISCUSSÕES

Os resultados evidenciam que a interseção entre narrativa, inteligência artificial e arquitetura ainda não se configura como um campo consolidado de investigação, mas sim como um conjunto de aproximações parciais e heterogêneas. Essa constatação emerge tanto da análise bibliométrica quanto da leitura qualitativa dos artigos selecionados, indicando uma fragmentação estrutural entre os três domínios.

Ao observar a quantidade de publicações analisadas, é perceptível que a narrativa está fortemente presente, porém, o conceito de narrativa segundo Ryan [1] não aparece na maior parte dos artigos. Neles, predomina o uso da narrativa como ferramenta interpretativa ou de comunicação, o que a limita a uma camada descritiva e representacional.[1]

As publicações que utilizam inteligência artificial também se mostram limitadas, pois, quando relacionadas à narrativa, a maior parte dos artigos analisa o uso da ferramenta apenas como apoio, sem um papel ativo na construção narrativa ou do espaço construído. Utilizada principalmente ao nível instrumental.

A IA é frequentemente utilizada como ferramenta de apoio na arquitetura — seja para geração de imagens, análise de dados ou mediação de processos pedagógicos — sem assumir um papel ativo na construção narrativa do espaço. Esse cenário reforça a interpretação de que, embora tecnicamente avançados, os sistemas de IA ainda são pouco explorados como estruturas capazes de articular relações narrativas no contexto arquitetônico.

Por outro lado, os artigos que tratam da arquitetura sem o uso da IA tendem a mobilizar a narrativa de forma mais consistente em suas dimensões espacial e

temporal. Nestes casos, a narrativa aparece como forma de organização da experiência do espaço, especialmente em abordagens que envolvem adaptação e transformação. No entanto, essa construção permanece dissociada dos sistemas digitais contemporâneos, evidenciando uma lacuna entre teoria narrativa e prática tecnológica.

Os poucos casos que apresentam uma integração mais direta entre narrativa, inteligência artificial e arquitetura indicam caminhos promissores, ainda que incipientes. Estudos que exploram algoritmos text-to-image e narrativas visuais mediadas por IA demonstram que a linguagem narrativa pode atuar como interface entre intenção projetual e geração computacional. Da mesma forma, abordagens pedagógicas baseadas em narrativa gerada por IA sugerem novas formas de mediação do conhecimento arquitetônico - *Group discourse based on narratives generated by artificial intelligence as an active methodology in teaching students in construction* [17]. No entanto, esses exemplos ainda não configuram um corpo teórico consolidado, operando mais como experimentações pontuais do que como paradigmas estabelecidos.

Nesse sentido, os resultados desta pesquisa permitem identificar uma dissociação fundamental: enquanto a narrativa opera como estrutura de sentido e organização da experiência, e a inteligência artificial como sistema de processamento e geração, ambos são raramente articulados de forma integrada no campo da arquitetura. Essa ausência de integração revela não apenas uma lacuna metodológica, mas também uma oportunidade de investigação.

A partir dessa leitura, pode-se argumentar que o avanço do campo depende de uma reaproximação entre essas dimensões. Considerando o caráter processual dos sistemas digitais e a capacidade da narrativa de estruturar relações entre espaço, tempo e ação, torna-se pertinente investigar formas de articulação na qual a narrativa não seja apenas representada, mas operada como lógica de organização em ambientes mediados por tecnologias digitais.

Por fim, é importante reconhecer as limitações desta pesquisa. A utilização de uma única base de dados e a seleção de um conjunto reduzido de artigos para análise aprofundada restringem o alcance dos resultados. Ainda assim, a abordagem adotada permitiu identificar padrões relevantes e evidenciar lacunas conceituais que podem orientar estudos futuros.

Dessa forma, esta pesquisa contribui ao evidenciar que, embora narrativa, inteligência artificial e arquitetura sejam temas recorrentes na literatura contemporânea, sua integração ainda é incipiente, abrindo espaço para o desenvolvimento de abordagens mais consistentes e interdisciplinares.

Diante desse cenário, torna-se relevante investigar como a narrativa vem sendo tratada na interseção entre inteligência artificial e arquitetura na produção científica contemporânea, buscando identificar padrões, lacunas e possibilidades de articulação entre esses domínios.

CONCLUSÕES

Este artigo analisou como a narrativa é trabalhada na interseção entre inteligência artificial e arquitetura na literatura científica recente, a partir de uma revisão bibliométrica combinada com análise qualitativa dos estudos selecionados.

Os resultados indicam que, embora os três temas estejam presentes na produção científica contemporânea, sua articulação ocorre de forma fragmentada. A narrativa é predominantemente mobilizada como ferramenta interpretativa ou comunicacional, enquanto a inteligência artificial é utilizada, em grande parte, como recurso instrumental. Já a arquitetura, quando associada à narrativa, enfatiza principalmente as dimensões espaciais e temporais, sem integração efetiva com sistemas baseados em IA.

A análise permitiu identificar três padrões principais: (1) estudos que relacionam narrativa e inteligência artificial, sem conexão com a arquitetura; (2) estudos que articulam narrativa e arquitetura, sem uso significativo de IA; e (3) demonstrativo inicial de integração entre os três domínios, ainda sem declarações teóricas ou metodológicas. Esses resultados indicam que a interseção entre narrativa, inteligência artificial e arquitetura ainda não constitui um campo consolidado de investigação.

Além disso, a análise bibliométrica evidenciou tendências relevantes, como o crescimento recente das publicações e a concentração da produção científica em países com maior desenvolvimento tecnológico. Também foi identificada a recorrência dos termos de pesquisa em áreas externas à arquitetura, especialmente na área da saúde, contribuindo para a baixa aderência de parte dos estudos ao escopo da pesquisa.

Como contribuição, o estudo evidencia uma lacuna conceitual relevante, apontando para a necessidade de abordagens que compreendam a narrativa não apenas como forma de representação, mas como estrutura capaz de organizar a experiência arquitetônica em contextos mediados por tecnologias digitais. Nesse sentido, abre-se um campo de investigação voltado para a integração entre sistemas narrativos e processos computacionais no projeto inovador.

Por fim, destacam -se como limitações o uso de uma única base de dados e o recorte temporal adotado. Pesquisas futuras ampliam o escopo da análise, incorporando outras bases e explorando possíveis aplicações práticas de integração, especialmente em ambientes digitais, processos projetuais e metodologias de ensino em arquitetura.

DECLARAÇÃO DE USO/NÃO USO DE IA

Em consonância com a Portaria 2664/2026, publicada em 06 de março de 2026, que institui a política de integridade na atividade científica, durante a preparação deste artigo, o primeiro autor utilizou as ferramentas de ChatGPT e NotebookLM, para revisão do texto e reestruturação de conteúdos previamente elaborados. Após a utilização das ferramentas, os autores revisaram e editaram o conteúdo conforme necessário e assumem total responsabilidade pelo conteúdo do artigo publicado.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Universidade do Estado de Santa Catarina pelo fornecimento da bolsa de iniciação científica.

REFERÊNCIAS

[1] Ryan, marie-laure; **Avatars of Story**. U of Minnesota Press, 2006.

[2] Passas, Ioannis; **Bibliometric analysis: The main steps. Encyclopedia**, v. 4, n. 2, 2024.

[3] Page, matthew et al**.; The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews.** BMJ, v. 372, 2021.

[4] Ceylan, salih; **Artificial Intelligence in Architecture: An Educational Perspective**, 2021.

[5] Alexander, christopher; **A Pattern Language: Towns, Buildings, Construction**, 1977.

[6] Azhar, salman; **Building Information Modeling (BIM): Trends, Benefits, Risks, and Challenges for the AEC Industry", Leadership in Management and Engineering**, 11(3): 241-252, 2021.

[7] Carpo, mario; **The second digital turn: Design beyond intelligence**. Cambridge: MIT Press, 2017.

[8] Murray, janet; **Hamlet on the holodeck: The future of narrative in cyberspace**. Updated ed. Cambridge: MIT Press, 2017.

[9] Bolter, jay; Grusin, richard; **Remediation: Understanding new media.** Cambridge: MIT Press, 1999.

[10] Psarra, sophia; **Architecture and narrative: The formation of space and cultural meaning.** London: Routledge, 2009.

[11] Mike, chen; Razvan, bunescu; **Changing the narrative perspective: From deictic to anaphoric point of view**, 2021.

[12] Agnese, augello; **Unveiling the reasoning processes of robots through introspective dialogues in a storytelling system: A study on the elicited empathy**, 2022.

[13] Lüley, marek; **Ephemeral occupancies: Non-linear approach to adaptable architecture**, 2023.

[14] Khalili, hamid; Ma, rui; **The Architecture of the Video Game Stray**, 2022.

[15] Ahmed, danyal; Higaya, junichiro; **Information, Communication, Feedback: The Festival Plaza (Japan World Exposition Osaka 1970), Center Pompidou and Sendai Mediatheque as Suggestive Examples of Artificially Intelligent Architecture**, 2022.

[16] Busra, dilaveroglu; **The architecture of visual narrative: Can text-to-image algorithms enhance the power of stylistic narrative for architecture**, 2024.

[17] Martín, miguel; Vilches, teresa; **Discurso grupal basado en narrativas generadas por inteligencia artificial como metodología activa en la enseñanza en arquitectura**, 2024.