Industrialização, Digitalização, Desempenho

5º Simpósio Brasileiro de Tecnologia da Informação e Comunicação na Construção e 5º Workshop de Tecnologia de Processos e Sistemas Construtivos

FLORIANÓPOLIS-SC | 20 a 22 de agosto

[1]DESEMPENHO DAS EDIFICAÇÕES: UMA REVISÃO BIBLIOMÉTRICA DA LITERATURA.

Building Performance: A Bibliometric Review of the Literature

Marcella Maria Gomes Damasceno
Universidade Federal do Ceará | Fortaleza, Ceará | marcelladamasceno@alu.ufc.br

Halana Karine Dias dos Santos
Universidade Federal do Ceará | Fortaleza, Ceará | halanakarine@alu.ufc.br

Iuri Veríssimo Mendonça
Universidade Federal do Ceará | Fortaleza, Ceará | iurivm13@alu.ufc.br

Marcelo Silva Santos Segundo
Universidade Federal do Ceará | Fortaleza, Ceará | marcelo.segundo@alu.ufc.br

Alexandre Araujo Bertini
Universidade Federal do Ceará | Fortaleza, Ceará | bertini@ufc.br

RESUMO

Este artigo aborda o desempenho das edificações na construção civil por meio de uma análise bibliométrica de vinte artigos publicados entre 2009 e 2024. O objetivo é compreender a evolução do conceito e sua aplicação, com ênfase na norma ABNT NBR 15575, que estabelece critérios para segurança, habitabilidade e sustentabilidade ao longo do ciclo de vida das edificações. A metodologia consistiu em revisão sistemática da literatura, destacando avanços teóricos e práticos sobre desempenho técnico, funcional e ambiental. Os resultados apontam a crescente valorização de temas como desempenho pós-ocupação, durabilidade dos materiais, conforto dos usuários e eficiência energética. Também foram identificadas lacunas quanto à padronização dos métodos de avaliação e à integração com indicadores de sustentabilidade. A pesquisa evidencia a importância da gestão integrada de projetos e das inovações tecnológicas na melhoria do desempenho construtivo, bem como a necessidade de adaptação às exigências normativas e às expectativas dos usuários. A principal contribuição do estudo é reforçar a relevância de incorporar o desempenho como eixo estruturante das práticas de projeto e construção, visando edificações mais seguras, eficientes e alinhadas às demandas contemporâneas por qualidade e sustentabilidade.

Palavras-chave: Desempenho das edificações; Construção civil.

ABSTRACT

This article addresses building performance in the construction sector through a bibliometric analysis of twenty articles published between 2009 and 2024. The objective is to understand the evolution and application of the performance concept, with emphasis on the ABNT NBR 15575 standard, which defines criteria for safety, habitability, and sustainability throughout the building lifecycle. The methodology consisted of a systematic literature review, highlighting theoretical and practical advances in technical, functional, and environmental aspects of performance. The results reveal an increasing focus on post-occupancy performance, material durability, user comfort, and energy efficiency. Gaps were also identified regarding the standardization of assessment methods and integration with sustainability indicators. The study underscores the importance of integrated project management and technological innovations to enhance construction performance, as well as the need to adapt practices to regulatory requirements and user expectations. The main contribution of the research is to reinforce the relevance of incorporating performance as a structural axis in design and construction practices, aiming for safer, more efficient buildings aligned with current demands for quality and Sustainability.

Keywords: *Building performance; Civil construction.*

1 INTRODUÇÃO

A crescente busca por edificações que não apenas atendam às necessidades básicas dos usuários, mas também promovam conforto, segurança e bem-estar, tem impulsionado o desenvolvimento do conceito

[1]DAMASCENO, M. M. G., SANTOS, H. K. D., MENDONÇA, I. V., SEGUNDO, M. S. S., BERTINI, A. A., A. DESEMPENHO DAS EDIFICAÇÕES: UMA REVISÃO BIBLIOMÉTRICA DA LITERATURA. In: V WORKSHOP DE TECNOLOGIA DE PROCESSOS E SISTEMAS CONSTRUTIVOS, 2025, Florianópolis. **Anais [...].** Porto Alegre: ANTAC, 2025.

de desempenho na construção civil. Diversos países têm se dedicado à criação de normas e diretrizes para garantir que as edificações atinjam níveis satisfatórios de desempenho, fomentando pesquisas e estudos sobre o tema (Kern, 2014).

No Brasil, a Norma de Desempenho (NBR 15575), em vigor desde 2013, tem sido alvo de crescente atenção por parte de pesquisadores e profissionais da área. A norma, com foco nos requisitos dos usuários e no comportamento em uso das edificações, exige uma mudança na forma como o projeto é desenvolvido no país (Santos, 2020). Essa mudança de paradigma tem motivado estudos e discussões sobre os desafios e impactos da implementação da norma no setor da construção civil (Nunes, 2021).

Diante da relevância do tema e da crescente demanda de conhecimento a ele relacionada, este artigo se propõe a realizar uma revisão bibliométrica abrangente sobre "Desempenho das Edificações". A bibliometria, como método de análise quantitativa da produção científica, permite delinear um panorama da evolução de um determinado tema, mapear a produção científica e fornecer subsídios para o desenvolvimento de novas pesquisas (Souza, 2018).

O problema de pesquisa a ser respondido consiste em como se encontra a produção científica sobre o tema "Desempenho de Edificações" no Brasil e quais as tendências de pesquisa. Para responder a este problema, os objetivos do trabalho são: Identificar os desafios na implementação da NBR 15575, através de periódicos, núcleos de pesquisa e suas redes de colaboração; a fim de traçar um mapa da produção científica sobre o tema, bem como comparar diferentes artigos de periódicos para avaliar a dinâmica de produção do conhecimento.

A metodologia utilizada será a Revisão Bibliométrica de Literatura, com busca e seleção de trabalhos em bases de dados relevantes, incluindo periódicos científicos, teses e dissertações. Os resultados obtidos serão analisados por meio de métodos bibliométricos, com análise de dados e geração de indicadores (Nunes, 2021). Acredita-se que este estudo contribuirá significativamente para o aprofundamento do conhecimento sobre o tema "Desempenho das Edificações" no Brasil, delineando um panorama da produção científica e identificando tendências e lacunas de pesquisa. Os resultados poderão servir como base para o desenvolvimento de novas pesquisas, auxiliar na tomada de decisão de pesquisadores, profissionais e órgãos reguladores sobre o tema, e fomentar a busca por edificações mais eficientes, seguras e confortáveis.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Esta pesquisa caracteriza-se como uma revisão bibliométrica da literatura, com o objetivo de mapear e analisar a produção científica sobre o tema "Desempenho de Edificações". A pesquisa bibliométrica utiliza métodos de análise para avaliar a produção científica, permitindo identificar padrões, tendências e relações entre diferentes trabalhos (Araújo, 2006).

O processo metodológico desta pesquisa foi dividido em três etapas principais, conforme ilustrado na Figura 1:

FIGURA 01: PROCESSO METODOLÓGICO DA PESQUISA.



Fonte: Autores (2025).

Etapa 1: Coleta de Dados:

A coleta de dados foi realizada nas bases de dados Web of Science (WoS), Scopus e Google Acadêmico, abrangendo o período de 2009 a 2024. A escolha por essas bases se justifica por sua abrangência

e reconhecimento internacional, indexando periódicos de alto impacto e com rigoroso processo de avaliação (Falaguasta; Alvarenga; Ferreira, 2011).

A busca inicial considerou os termos "desempenho" e "edificações" em títulos, resumos e palavras-chave, resultando em um conjunto inicial de 41 trabalhos (18 na Scopus e na WoS, 23 no Google Acadêmico). Em seguida, foram aplicados filtros para delimitar o escopo da pesquisa, conforme descrito a seguir:

- **1ª Delimitação:** Seleção de artigos publicados em periódicos, excluindo outros tipos de documentos, como capítulos de livros. Essa delimitação visa garantir a qualidade e o rigor científico dos trabalhos analisados.

- **2ª Delimitação:** Inclusão de trabalhos publicados em inglês, espanhol ou português, idiomas que cobrem a maior parte da produção científica na área da construção civil.

- **3ª Delimitação:** Seleção de trabalhos na área de "Engenharia", refinando a busca para a área específica da pesquisa.

- **4ª Delimitação:** Inclusão de trabalhos que abordam o desempenho de edificações segundo a NBR 15575, utilizando palavras-chave como "norma de desempenho", "requisitos de desempenho" e "avaliação de desempenho".

Após a aplicação dos filtros, o corpo final da pesquisa foi composto por 20 trabalhos.

Etapa 2: Processamento de Dados:

Nesta etapa, os dados bibliográficos dos trabalhos selecionados foram extraídos e organizados em uma planilha, incluindo informações como autores, título, ano de publicação, periódico, resumo, palavras-chave.

Etapa 3: Análise Bibliométrica e Análise de Conteúdo:

A análise bibliométrica aconteceu com a análise nos títulos e resumos apresentados por cada artigo. Após essa etapa do levantamento, ainda foram avaliados os temas de maior relevância e que se encaixam no objetivo deste trabalho.

A análise de conteúdo, por sua vez, buscou aprofundar a análise dos trabalhos mais relevantes, identificados a partir da análise bibliométrica. Foram analisados os objetivos, teorias, métodos, resultados, direções e limitações das pesquisas, buscando identificar tendências e lacunas na produção científica sobre o tema. No Quadro 1 reuniu-se todos os artigos que foram base para o desenvolvimento deste trabalho apontando os seus respectivos autores.

Quadro 01 - Artigos base para a Revisão Bibliográfica.

N°	ARTIGO	AUTORES
1	A INFLUÊNCIA DA REVISÃO DA ABNT NBR 15575 NA CLASSIFICAÇÃO DO NÍVEL DE DESEMPENHO TÉRMICO	(Fonseca, Marinoski e Westphal, 2024)
2	ANÁLISE DE SENSIBILIDADE DO PROJETO DE NORMA ABNT - SIMULAÇÃO DE TRANSPORTE DE UMIDADE	(Bernardes *et al.*,2024)
3	ENVELHECIMENTO DE SISTEMAS DE COBERTURAS E SEU IMPACTO NO DESEMPENHO TÉRMICO	(Cavalcanti *et al.*, 2024)

4	ARQUITETURA ESCOLAR INFANTIL EM CONTÊINER: ANÁLISE DA ESTRUTURA E DO DESEMPENHO TÉRMICO	(Freitas, Gomes, Lage, 2024)
5	GESTÃO DA VIDA ÚTIL NA FASE DE OPERAÇÃO DE HIS: ESTUDO DE CASO	(Faria e Andery, 2024)
6	DESEMPENHO ACÚSTICO EM EDIFICAÇÕES RESIDENCIAIS - AINDA EM 2022, CONSTRUTORAS NÃO SE ADEQUARAM A APLICAÇÃO DA NORMA ABNT-NBR 15575	(Resende *et al*., 2022)
7	MAPEAMENTO DO ATENDIMENTO À NORMA ABNT NBR 15575:2013 PELAS EMPRESAS PROJETISTAS DE ARQUITETURA DO ESTADO DO CEARÁ	(Lima e Bertini, 2021)
8	IMPLANTAÇÃO DA ABNT NBR 15575:2013 POR EMPRESAS INCORPORADORAS E CONSTRUTORAS: INICIATIVAS E DIFICULDADES	(Alves e Bertini, 2021)
9	A IMPLANTAÇÃO DA NORMA NBR 15575 E SEU IMPACTO NO SETOR DE CONSTRUÇÃO CIVIL	(Nunes *et al*., 2021)
10	NORMA DE DESEMPENHO DAS EDIFICAÇÕES E SUA APLICAÇÃO DA DEMANDA CONSTRUTIVA À PÓS OCUPAÇÃO DOS IMÓVEIS	(Santos *et al*., 2020)
11	ANÁLISE DOS ENSAIOS DE DESEMPENHO EXIGIDOS PELA NORMA ABNT NBR 15575:2013 1	(Lima, Alves e Bertini, 2020)
12	ANÁLISE CRÍTICA DE ATENDIMENTO DA NORMA ABNT NBR 15575:2013 DE UM ESTUDO DE CASO EM CONSTRUTORA NO ESTADO DO CEARÁ	(Alves, Lima e Bertini, 2019)
13	ANÁLISE DE MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS COM FOCO NA NORMA DE DESEMPENHO	(Pallaoro e*t al*., 2018)
14	ANÁLISE QUANTIQUALITATIVA DA NORMA DE DESEMPENHO (NBR Nº 15.575/2013) E PRINCIPAIS DESAFIOS DA IMPLANTAÇÃO DO NÍVEL SUPERIOR EM EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL DE MULTIPAVIMENTOS	(Souza *et al*., 2018)

15	AS ALTERAÇÕES NO PROCESSO DE PROJETO DAS EMPRESAS CONSTRUTORAS E INCORPORADORAS DEVIDO À NBR 15575 - NORMA DE DESEMPENHO	(Cotta e Andery, 2018)
16	ADAPTAÇÕES NAS METODOLOGIAS PROJETUAIS DAS EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO CIVIL DE MARINGÁ ORIUNDAS DA IMPLEMENTAÇÃO DA NOVA NORMA DE DESEMPENHO DE EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS – NBR15575/2013	(Sarvezuk e Silva, 2015)
17	AVALIAÇÃO DO PROCEDIMENTO SIMPLIFICADO DA NBR 15575 PARA DETERMINAÇÃO DO NÍVEL DE DESEMPENHO TÉRMICO DE HABITAÇÕES	(Chvatal, 2014)

Fonte: Autores (2025).

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A busca por edificações de qualidade, que atendam às necessidades dos usuários, tem impulsionado o conceito de desempenho na construção civil. No Brasil, a Norma de Desempenho NBR 15575, em vigor desde 2013, tem sido objeto de diversos estudos que buscam analisar seus impactos e desafios para a indústria da construção civil.

3.1 Desafios da implementação da NBR 15575 nas empresas

A NBR 15575 gerou impactos significativos nas empresas da construção civil, demandando adaptações e mudanças em diversos aspectos.

Adaptação e Mudanças:

- Processo de projeto: A norma exige maior rigor e detalhamento na especificação de materiais e sistemas, levando à necessidade de atualização dos projetistas e de maior colaboração entre as diferentes áreas (Cotta e Andery, 2018; Sarvezuk e Silva, 2015).
- Gestão da qualidade: A implementação da norma exige maior atenção à gestão da qualidade, incluindo o controle de projetos, a qualificação de fornecedores e a avaliação da satisfação dos clientes (Otero e Sposto, 2014).
- Organização interna: As empresas precisam adaptar sua organização interna para atender às exigências da norma, com a criação de novos procedimentos e a reestruturação de setores (Santos, 2018).
- Custos: A necessidade de realizar ensaios de desempenho e de especificar materiais de maior qualidade pode gerar um aumento nos custos das obras (Dantas Filho *et al*., 2014; Lafetá, Fiche e Horta, 2017).
- Conscientização: A falta de conhecimento sobre a norma e a resistência à mudança são desafios a serem superados pelas empresas (Baldasso, 2009).

Exemplos de Impactos:

- Mudanças no processo de projeto: Aumento na complexidade dos projetos, com a necessidade de especificar materiais e sistemas que atendam aos requisitos de desempenho (Cotta e Andery, 2018).

- Aumento da atenção à gestão da qualidade: Implementação de sistemas de gestão da qualidade para garantir o controle dos processos e a conformidade com a norma (Otero e Sposto, 2014).

- Adaptação da organização interna: Reestruturação de setores e criação de novos procedimentos para garantir a integração entre as diferentes áreas (Santos, 2018).

- Aumento dos custos: Necessidade de realizar ensaios de desempenho e de especificar materiais de maior qualidade, o que pode impactar o custo final das obras (Dantas Filho *et al*., 2014).

- Dificuldade na interpretação da norma: Falta de conhecimento técnico sobre a norma e dificuldades na sua interpretação (Bento *et al*., 2016).

3.2 Revistas/Eventos mais produtivos

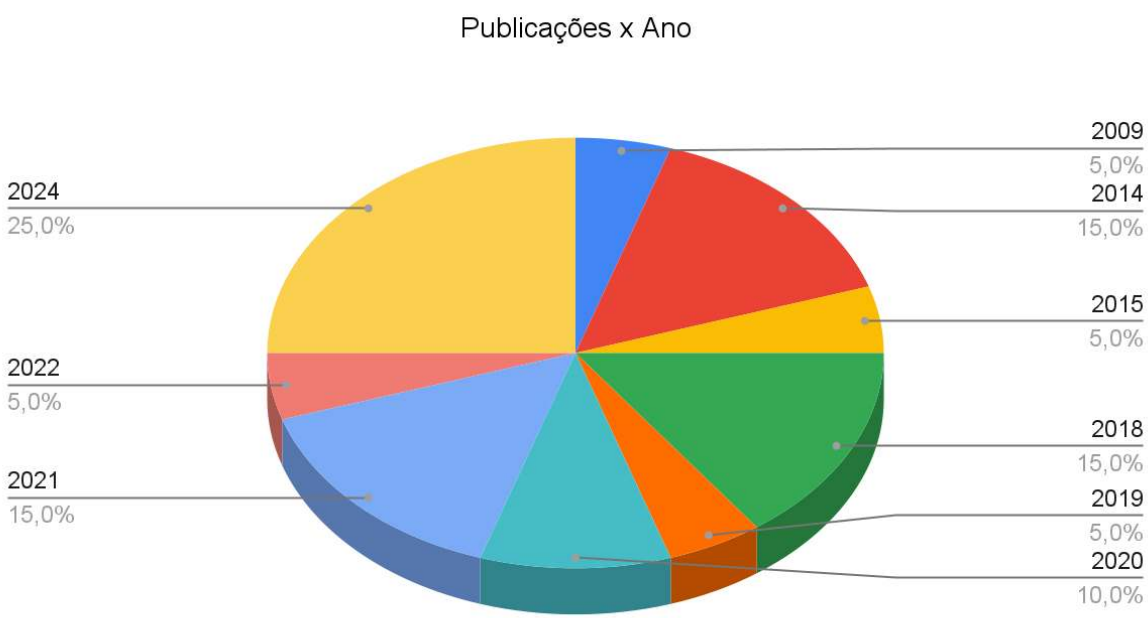
Um dos principais fomentadores da discussão do tema em nível nacional, é o evento técnico-científico Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído (ENTAC) da Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído (ANTAC), a qual há diversos artigos publicados que tratam do assunto de desempenho das edificações.

3.3 Produção em números anual

O foco da pesquisa foi em âmbito nacional, contudo há menção de um artigo de publicação internacional nesta.

Segue gráfico com análise anual dos artigos analisados neste trabalho.

Gráfico 01: Publicações x Ano.



Fonte; Autores (2025).

Conforme dito anteriormente, os artigos foram selecionados de acordo com a relevância de seu tema. Destacando os artigos do presente ano de 2024, e tendências de pesquisas, esses abordam: a importância de uma análise criteriosa, bem como atualização dos parâmetros e/ou indicadores da norma, a qual é de

extrema importância para garantir melhorias nas representações dos modelos computacionais e reais; a importância de considerar variáveis que ainda não estão contempladas na norma de desempenho; a investigação da influências de sistemas diferentes de uma mesma variável (exemplo cobertura); bem como, a análise de aplicação da norma em construções alternativas (exemplo contêineres).

No geral, infere-se que há uma tendência de integração entre sustentabilidade e normas, desenvolvimentos de metodologias práticas e o pós-ocupação, este consiste em avaliar o desempenho de edificações ao longo do tempo e em sua fase de uso.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão bibliométrica realizada permitiu traçar um panorama abrangente da produção científica sobre o tema "Desempenho das Edificações" no período de 2009 a 2024. A análise dos dados coletados nas bases Web of Science, Scopus e Google Acadêmico revelou tendências e padrões de publicação, além de evidenciar as principais áreas de interesse e lacunas de pesquisa.

Observou-se um aumento significativo no número de publicações sobre o tema ao longo dos anos, impulsionado pela crescente atenção dada ao desempenho das edificações e à implementação da Norma de Desempenho no Brasil.

Os trabalhos citados abordaram temas como a aplicação do conceito de desempenho em projetos de edifícios, o uso de ferramentas computacionais para simulação e análise de desempenho, e os desafios e impactos da Norma de Desempenho no setor da construção civil.

A colaboração entre autores e instituições brasileiras e estrangeiras também se mostrou expressiva, evidenciando a internacionalização do debate sobre o desempenho das edificações.

A análise dos resultados apontou lacunas de pesquisa em áreas como a aplicação do conceito de desempenho em projetos de edifícios específicos, como hospitais e escolas, o desenvolvimento de métodos de avaliação de desempenho mais eficientes e acessíveis, e a integração do conceito de desempenho com outras dimensões da sustentabilidade, como a eficiência energética e o uso de materiais ecológicos.

As tendências de pesquisa identificadas incluem o uso de tecnologias para simulação e análise de desempenho, o desenvolvimento de métodos de avaliação pós-ocupação mais robustos, e a aplicação do conceito de desempenho na integração entre sustentabilidade e normas.

Acredita-se que os resultados desta revisão bibliométrica contribuirão para o aprofundamento do debate sobre o desempenho das edificações, fomentando novas pesquisas e o desenvolvimento de soluções inovadoras para a construção de edifícios mais sustentáveis, seguros e confortáveis.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Universidade Federal do Ceará pelo suporte institucional, ao evento SBTIC + TECSIC pela oportunidade de divulgação científica e aos autores pelo empenho e colaboração na elaboração deste artigo.

REFERÊNCIAS

ABNT. ABNT NBR 15575:2024 - Edificações habitacionais - Desempenho.

ABNT. ABNT NBR 15575:2013 - Edificações habitacionais - Desempenho.

ALVES, B. T. Q.; LIMA, M. G. P.; BERTINI, A. A. Análise crítica de atendimento da norma ABNT NBR 15575:2013 de um estudo de caso em construtora no estado do Ceará. In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DE PROCESSOS E SISTEMAS CONSTRUTIVOS, 2., 2019, Fortaleza. Anais [...]. Fortaleza: [s.n.], 2019.

ARAÚJO, C. A. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. Em Questão, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 11-32, jan./jun. 2006.

BALDASSO, P. C. P. A norma de desempenho de edificações e seu impacto na cadeia produtiva da construção civil brasileira. In: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DA LARES, 9., 2009, São Paulo. Anais [...]. São Paulo: LARES, 2009.

BERNARDES, L. C. et al. Análise de sensibilidade do projeto de norma ABNT - simulação de transporte de umidade. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 20., 2024, Maceió. Anais [...]. Maceió: ANTAC, 2024.

BENTO, A.; NEVES, D.; PIRES, J.; OLIVEIRA, M.; SILVA, D. A influência da NBR 15575 (2013) na durabilidade e vida útil das edificações residenciais. In: SEMINÁRIO DE PATOLOGIA E RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL, 1., 2016, Recife. Anais [...]. Recife: Universidade de Pernambuco, 2016.

CAVALCANTI, F. S. et al. Envelhecimento de sistemas de coberturas e seu impacto no desempenho térmico. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 20., 2024, Maceió. Anais [...]. Maceió: ANTAC, 2024.

COTTA, A. C.; ANDERY, P. R. P. As alterações no processo de projeto das empresas construtoras e incorporadoras devido à NBR 15575 - Norma de Desempenho. Ambiente Construído, Porto Alegre, v. 18, n. 1, p. 133-152, jan./mar. 2018.

DANTAS FILHO, J. B. P.; GUEDES, J. P.; CÂNDIDO, L. F.; BERTINI, A. A.; NETO, J. L. T. The costs of the performance standards in a social housing using the BIM platform. In: IAHS WORLD CONGRESS ON HOUSING, 40., 2014, Funchal. Proceedings [...]. Funchal: IAHS, 2014.

FALAGUASTA, R.; ALVARENGA, L.; FERREIRA, M. A. S. Bases de dados internacionais de informação científica e tecnológica: Web of Science, Scopus e SciELO. Perspectivas em Ciência da Informação, Belo Horizonte, v. 16, n. 1, p. 81-96, jan./mar. 2011.

FARIA, S. D.; ANDERY, P. R. P. Gestão da vida útil na fase de operação de HIS: estudo de caso. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 20., 2024, Maceió. Anais [...]. Maceió: ANTAC, 2024.

FONSECA, M. O.; MARINOSKI, D. L.; WESTPHAL, F. S. A influência da revisão da ABNT NBR 15575 na classificação do nível de desempenho térmico. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 20., 2024, Maceió. Anais [...]. Maceió: ANTAC, 2024.

FREITAS, L. D.; GOMES, A. P.; LAGE, C. M. Arquitetura escolar infantil em contêiner: análise da estrutura e do desempenho térmico. Revista Ímpeto, Maceió, v. 14, n. 3, p. 114-134, dez. 2024. Disponível em: https://example.com. Acesso em: dez. 2024.

KERN, A. P.; SILVA, A.; KAZMIERCZAK, C. S. O processo de implantação de normas de desempenho na construção: um comparativo entre a Espanha (CTE) e Brasil (NBR 15575/2013). Gestão e Tecnologia de Projetos, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 89-101, jan./jun. 2014.

KITCHENHAM, B. Procedures for performing systematic reviews. Keele, UK: Keele University, 2004.

LAFETÁ, B. D. A.; FICHE, L. R.; HORTA, F. S. Avaliação das mudanças das diretrizes acústicas após a revisão da NBR 15575 (2013) em Belo Horizonte. Revista Petra, Belo Horizonte, v. 3, n. 2, p. 163-178, ago./dez. 2017.

LIMA, M. G. P. N.; BERTINI, A. A. Mapeamento do atendimento à norma ABNT NBR 15575:2013 pelas empresas projetistas de arquitetura do Estado do Ceará. In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DE PROCESSOS E SISTEMAS CONSTRUTIVOS, 3., 2021, Fortaleza. Anais [...]. Fortaleza: [s.n.], 2021.

NUNES, V. D. L.; HIPPERT, M. A. S.; CARVALHO, A. R.; RUBIM, D. F. A implantação da norma NBR 15575 e seu impacto no setor de construção civil. PARC Pesquisa em Arquitetura e Construção, Campinas, v. 12, p. e021010, 2021.

OTERO, J. A.; SPOSTO, R. M. Implantação da ABNT NBR 15575:2013 em empresas incorporadoras e construtoras a partir de processos de sistemas de gestão da qualidade. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 15., 2014, Maceió. Anais [...]. Porto Alegre: ANTAC, 2014.

PALLAORO, A. M.; ROSCOFF, N. S.; COSTELLA, M. M.; LANTELME, E. M. V.; COSTELLA, M. F. Análise de manuais de uso, operação e manutenção de edificações habitacionais com foco na norma de desempenho. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 17., 2018, Foz do Iguaçu. Anais [...]. Porto Alegre: ANTAC, 2018.

RESENDE, L. M.; OLIVEIRA, M. B. M.; FAGUNDES, F.; FERREIRA, G. A. Desempenho acústico em edificações residenciais: ainda em 2022, construtoras não se adequaram à aplicação da Norma ABNT-NBR 15575. Research, Society and Development, v. 11, n. 2, e38711225984, 2022. DOI: http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i2.25984.

SANTOS, J. D. C. S.; SANTOS, W. J.; MARTINS, C. J.; CESAR, C. G. Norma de desempenho das edificações e sua aplicação da demanda construtiva à pós-ocupação dos imóveis. Brazilian Journal of Production Engineering, v. 6, n. 5, p. 43-62, 2020.

SARVEZUK, L. C.; SILVA, J. R. R. Adaptações nas metodologias projetuais das empresas de construção civil de Maringá oriundas da implementação da nova norma de desempenho de edificações habitacionais - NBR 15575/2013. In: ENCONTRO INTERNACIONAL DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA UNICESUMAR, 9., 2015, Maringá. Anais [...]. Maringá: UNICESUMAR, 2015.

SANTOS, P. R. R. Investigação da adaptação organizacional de construtoras de Aracaju à implantação da norma de desempenho. 2018. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2018.

SOUZA, J. L. P.; KERN, A. P.; TUTIKIAN, B. F. Análise quantiqualitativa da norma de desempenho (NBR n° 15.575/2013) e principais desafios da implantação do nível superior em edificação residencial de multipavimentos. Gestão e Tecnologia de Projetos, v. 13, n. 1, p. 127-144, 2018.

VAN ECK, N. J.; WALTMAN, L. Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. Scientometrics, v. 84, n. 2, p. 523-538, 2010.