

# **DESAFIOS DA IMPLEMENTAÇÃO DA ANÁLISE DIAGNÓSTICA PARA A ACESSIBILIDADE EM EDIFICAÇÕES: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA**

## **1 INTRODUÇÃO**

A acessibilidade tem se consolidado como um direito fundamental e um eixo central para a promoção da inclusão social, sobretudo no ambiente construído. No contexto contemporâneo, em que os debates sobre legislações e direitos humanos ganham relevância, garantir que as edificações sejam acessíveis a todas as pessoas é um requisito indispensável. Normativas internacionais e nacionais, como o Decreto nº 5.296/2004, a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015) e as normas técnicas da ABNT, estabelecem parâmetros que buscam assegurar a conformidade dos espaços com princípios de acessibilidade. Entretanto, observa-se que a existência de legislações não garante, por si só, a efetiva implementação dos requisitos legais, uma vez que muitas edificações continuam a apresentar barreiras arquitetônicas que inviabilizam o pleno uso dos espaços por pessoas com deficiência e mobilidade reduzida. Barreiras arquitetônicas persistem, a aplicação de soluções acessíveis ocorre de forma parcial ou tardia, e a fiscalização permanece insuficiente (Rocha et al., 2015; Cuquejo et al., 2023). Nesse cenário, a análise diagnóstica de acessibilidade, quando incorporada às inspeções prediais, surge como instrumento estratégico para verificar a conformidade das edificações e propor soluções corretivas.

Nesse cenário, a engenharia diagnóstica aplicada à acessibilidade se apresenta como um campo emergente capaz de oferecer subsídios técnicos para a avaliação da conformidade de projetos e obras. Seu papel é identificar falhas, apontar não conformidades e orientar gestores, construtoras e órgãos públicos na adoção de medidas corretivas que assegurem a inclusão e o cumprimento da legislação. Considerando essas premissas, este trabalho tem como objetivo identificar, a partir de uma revisão sistemática da literatura, os principais desafios relacionados à implementação da análise diagnóstica para a acessibilidade em edificações.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Barreiras arquitetônicas persistem, a aplicação de soluções acessíveis ocorre de forma parcial ou tardia, e a fiscalização permanece insuficiente (Rocha et al., 2015; Cuquejo et al., 2023). Nesse cenário, a análise diagnóstica de acessibilidade, quando incorporada às inspeções prediais, surge como instrumento estratégico para verificar a conformidade das edificações e propor soluções corretivas. Ainda assim, a literatura evidencia uma discrepância significativa entre o ambiente construído e as prescrições normativas. Cuquejo et al. (2023) destacam que muitos dos problemas identificados em edificações poderiam ser evitados caso houvesse maior comprometimento com o cumprimento da norma. Essa distância não decorre apenas da falta de fiscalização, mas também da insuficiente capacitação dos profissionais da área de construção civil.

Santos et al. (2016) observam que a compreensão da acessibilidade ainda é tratada como complemento ou adaptação, resultando em intervenções pontuais e fragmentadas, em vez de soluções integradas desde a concepção dos projetos. Além disso, embora mais de 90% dos profissionais consultados em sua pesquisa tenham declarado reconhecer a importância da formação sobre acessibilidade, menos de 20% afirmaram possuir familiaridade efetiva com a NBR 9050, revelando uma lacuna significativa na formação acadêmica.

Outro aspecto apontado pela literatura diz respeito às barreiras socioculturais que perpetuam a exclusão. Felipe (2016) destaca que a inclusão plena depende de mudanças atitudinais e pedagógicas, não se restringindo apenas a intervenções arquitetônicas. Nesse sentido, a humanização dos espaços, quando concebida desde o início do projeto, deve considerar segurança, autonomia e conforto como pilares da acessibilidade (Santiago et al., 2024). Portanto, o desafio da acessibilidade vai além do cumprimento normativo: envolve uma mudança de paradigma que insira o tema como componente essencial da qualidade arquitetônica e urbana, e não apenas como obrigação legal.

A acessibilidade arquitetônica deve ser entendida como um elemento essencial à qualidade de vida, uma vez que garante a utilização autônoma e segura dos espaços por todas as pessoas. Dessa forma, entende-se que a incorporação dos princípios de acessibilidade desde a fase de concepção de projetos arquitetônicos reduz custos e evita a necessidade de adaptações posteriores, que frequentemente são mais onerosas e menos eficazes. Contudo, pesquisas apontam que essa incorporação ainda não ocorre de forma consistente, resultando em edificações que não atendem integralmente às normas vigentes. Um estudo realizado por Vieira, Pinheiro e Santos (2024) em uma escola municipal de Manaus/AM evidenciou diversas barreiras arquitetônicas que comprometem a inclusão de alunos com deficiência. De forma semelhante, Unqueira et al. (2021), ao analisarem o projeto de acessibilidade de uma residência em Belo Horizonte, constataram que a ausência de conformidade com as normas técnicas gerou a necessidade de adaptações posteriores, reforçando a importância da integração da acessibilidade desde a etapa inicial de concepção dos projetos.

O campo da engenharia diagnóstica, tradicionalmente voltado à análise de patologia na construção civil, engloba também a avaliação da acessibilidade em edificações. Tal atuação evidencia que a inspeção técnica contempla requisitos normativos pautados pela legislação.

No cenário internacional e nacional, observa-se que a acessibilidade ainda é tratada de forma fragmentada, seja no âmbito legal, seja no arquitetônico, sem que haja integração consistente com metodologias de inspeção diagnóstica. É nesse ponto que se insere a presente pesquisa, buscando mapear, a partir da literatura científica, os desafios que impedem a consolidação dessa prática.

### **3 METODOLOGIA**

A pesquisa foi desenvolvida a partir de uma revisão sistemática da literatura, conduzida em duas etapas complementares no portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoa em Nível Superior – CAPES. Na primeira, realizada em maio de 2025, foram utilizados os descritores “inspection” e “accessibility” em inglês e em português. Essa busca resultou em 1.192 artigos, dos quais 932 foram revisados por pares. Após a aplicação de filtros por tipo de recurso, restaram 809 artigos originais e 47 revisões, totalizando 856. Ao delimitar a área de engenharias, obtiveram-se 206 artigos, sendo que 114 estavam em acesso aberto. Esses 114 artigos foram analisados em profundidade, e 107 foram descartados por não apresentarem alinhamento com os objetivos da pesquisa. Assim, 7 artigos foram selecionados. A busca em português resultou em 19 artigos, dos quais 13 foram excluídos, restando 6 trabalhos pertinentes. Dessa forma, a primeira etapa formalizou a seleção de 13 artigos.

Na segunda etapa, realizada em julho de 2025, foram utilizados os descritores “acessibilidade e civil” e “accessibility and civil”. Em português, foram identificados 120 artigos, reduzidos a

38 após a aplicação dos filtros de acesso aberto, artigos revisados por pares. A análise detalhada desses trabalhos resultou na exclusão de 22 e na seleção de 16 artigos. Em inglês, a busca inicial retornou 5.394 artigos, o que exigiu refinamento para títulos que contivessem as palavras-chave, resultando em 321 trabalhos. Com a aplicação dos filtros de revisão por pares, restaram 181 artigos, e, posteriormente, 55 em acesso aberto. Entre eles, 53 artigos se enquadraram nos critérios formais, sendo que 7 permaneceram após a análise de relevância. A segunda etapa, portanto, contribuiu com 23 artigos.

Ao final das duas etapas, a revisão sistemática foi composta por 36 artigos, que constituíram o corpus de análise da pesquisa. O processo considerou como critérios de inclusão a disponibilidade em acesso aberto, a revisão por pares e a pertinência temática. Foram excluídos trabalhos duplicados ou que não apresentassem relação direta com as normativas e legislações vigentes, como também análise diagnóstica da acessibilidade em edificações. O quadro 1 apresenta de forma objetiva as etapas de revisão executadas.

Quadro 1 – Etapas da Revisão Sistemática

| Etapas da Revisão          | Descritores                  | Artigos Encontrados | Artigos Critérios de Exclusão | Artigos Selecionados |
|----------------------------|------------------------------|---------------------|-------------------------------|----------------------|
| <b>Etapa 1 – Inglês</b>    | Inspection and Accessibility | 1.192               | 114                           | 7                    |
| <b>Etapa 1 – Português</b> | Inspeção e Acessibilidade    | 19                  | 19                            | 6                    |
| <b>Etapa 2 – Inglês</b>    | Accessibility and Civil      | 120                 | 38                            | 16                   |
| <b>Etapa 2 – Português</b> | Acessibilidade e Civil       | 321                 | 53                            | 7                    |
|                            |                              |                     | Total:                        | 36                   |

Fonte: autores.

#### 4 ANALISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A análise dos 36 artigos selecionados possibilitou a identificação de três grandes grupos de desafios enfrentados na implementação da análise diagnóstica para a acessibilidade em edificações. O primeiro refere-se à execução inadequada dos projetos e obras. Estudos de caso demonstram que as edificações inspecionadas frequentemente não atendem aos requisitos estabelecidos pelas normas e legislações vigentes, revelando falhas tanto na concepção dos projetos quanto na execução das obras. Entre os problemas identificados, destacam-se rampas mal dimensionadas, pisos táteis aplicados de forma incorreta e sanitários que não contemplam as dimensões mínimas exigidas. Tais inadequações demonstram que, embora exista legislação consolidada, sua execução prática é frequentemente negligenciada, resultando em barreiras arquitetônicas que comprometem a usabilidade dos espaços, não havendo integração da acessibilidade desde a fase de concepção do projeto até a execução, resultando em barreiras arquitetônicas persistentes (Santiago et al., 2024; Rocha et al., 2015).

O segundo desafio identificado diz respeito à falta de capacitação técnica dos profissionais de engenharia e arquitetura. A literatura revisada indica que muitos desses profissionais não possuem conhecimento aprofundado das exigências normativas de acessibilidade, o que impacta diretamente a qualidade da implementação. Essa lacuna é atribuída tanto à ausência de disciplinas específicas nas grades curriculares de graduação quanto à carência de cursos de capacitação continuada. Assim, a não capacitação adequada desses profissionais se configura como um obstáculo para a consolidação da análise diagnóstica em acessibilidade. Como consequência, as soluções implementadas são frequentemente parciais, improvisadas ou inadequadas, perpetuando a exclusão. Nesse sentido, Staut e Bernardi (2017) ressaltam a importância da presença de profissionais especialistas em acessibilidade e usabilidade,

evidenciando que, na ausência de arquitetos com essa formação específica, a avaliação tende a ser comprometida, ainda que conduzida por profissionais interdisciplinares.

O terceiro grupo de desafios abrange os aspectos legais e sociais relacionados à acessibilidade. Os artigos analisados enfatizam que a não observância das legislações impacta diretamente os direitos fundamentais das pessoas com deficiência, ao mesmo tempo em que compromete a equidade social. Nesse sentido, a acessibilidade não deve ser compreendida apenas como obrigação legal, mas como elemento essencial para a qualidade de vida e a inclusão. Os estudos ressaltam que a análise diagnóstica, ao verificar o cumprimento das normas, desempenha um papel crucial para a efetivação desses direitos, ao mesmo tempo em que evidencia as fragilidades da fiscalização e da cultura profissional vigente. Nesse contexto, Tissot et al. (2020) destacam que, embora existam instrumentos legais como os Códigos de Obras municipais e a própria ABNT NBR 9050, ainda persiste a ausência de fiscalização efetiva e a necessidade de maior sensibilidade dos profissionais em relação às percepções e necessidades dos usuários, fatores que limitam a consolidação de padrões de acessibilidade e qualidade nos espaços públicos e edificados.

Embora existam leis e decretos que consolidam o direito à acessibilidade, como a LBI (Lei Brasileira de Inclusão), a efetividade de sua aplicação encontra entraves práticos. Cuquejo et al. (2023) destacam a persistência da discrepância entre o ambiente construído e a norma, enquanto Felipe (2016) chama atenção para barreiras atitudinais e pedagógicas que reforçam a estigmatização das pessoas com deficiência. Dessa forma, a literatura reforça que a acessibilidade deve ser encarada como um processo contínuo, que exige tanto a fiscalização normativa quanto mudanças culturais e educacionais.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A revisão sistemática realizada permitiu identificar que a implementação da análise diagnóstica em acessibilidade enfrenta desafios que se situam em três dimensões principais: a inadequação na execução de projetos e obras, a falta de capacitação técnica de profissionais da construção civil e a distância entre a legislação vigente e sua efetiva aplicação no ambiente construído. Essas barreiras revelam que, embora o conjunto legal e normativo seja robusto, sua concretização ainda encontra barreiras significativas na prática cotidiana da construção civil. Por outro lado, os resultados apontam que a incorporação da análise diagnóstica, na inspeção predial pode contribuir de maneira decisiva para superar essas limitações, destacando os pontos de intervenções essenciais.

A inspeção predial tem como finalidade avaliar riscos à segurança dos usuários, e as não conformidades, considerando as condições técnicas, de uso, operação e manutenção da edificação. Com base nessa avaliação, elabora-se o Laudo Técnico de Acessibilidade, que orienta ações através do diagnóstico ações corretivas e preventivas e subsidia uma gestão eficiente da manutenção.

A análise dos sistemas, elementos e equipamentos do edifício inclui a Acessibilidade Espacial, requisito essencial para ambientes inclusivos. Integrar a acessibilidade às inspeções periódicas, como auditorias em projetos, recebimentos de novos empreendimentos e programação de reformas, garante não apenas a conservação do patrimônio, mas também a funcionalidade, a segurança e o uso equitativo dos espaços, atendendo às normas vigentes e às necessidades de todos os usuários (Santiago et al., 2024).

Ao fornecer instrumentos técnicos de verificação, essa prática de aplicação do diagnóstico possibilita a detecção de falhas antes da ocupação dos espaços, durante o uso do empreendimento, e até em situações de alteração de uso da edificação, ao qual orienta intervenções preventivas e corretivas, como também reforça a importância da conformidade normativa como elemento de inclusão social. Nesse sentido, a engenharia diagnóstica aplicada à acessibilidade se configura como um campo promissor e necessário, cujo fortalecimento demanda investimentos em formação profissional, maior integração entre legislação e prática, e o desenvolvimento de metodologias específicas para inspeções focadas em acessibilidade, trazendo o termo “acessibilidade diagnóstica” como guia para todos os momentos de avaliação de uma edificação.

Com o atendimento das normativas e legislações na aplicação da acessibilidade, destaca-se a ligação com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da ONU, ao promover ambientes seguros, funcionais e inclusivos. Contribui para o ODS 3, ao prevenir acidentes, promover saúde e garantir inclusão; para o ODS 4, ao exigir a formação de profissionais da construção civil com foco em acessibilidade, demonstrando forte vínculo com suas metas; e ainda para os ODS 9, 10, 11, 12 e 16, relacionados à infraestrutura, redução das desigualdades, cidades sustentáveis, produção responsável e instituições eficazes. Nesse contexto, ressalta-se a importância de incorporar a acessibilidade de forma contínua ao planejamento urbano e aos projetos de edificação, não apenas como obrigação legal, mas como compromisso essencial com o desenvolvimento humano, social e sustentável.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: Informação e Documentação - Referências - Elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **NBR 9050:2020** – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

BRASIL. **Decreto no 5.296, de 2 de dezembro de 2004**. Regulamenta as Leis no 10.048, de 8 de novembro de 2000, e no 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelecem normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 3 dez. 2004.

BRASIL. Lei no 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 7 jul. 2015.

CUQUEJO, Marcus et al.. NORMA PARA QUE/QUEM? UMA REVISÃO SISTEMÁTICA ACERCA DA ACESSIBILIDADE NO AMBIENTE CONSTRUÍDO À LUZ DA NBR9050. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Ergonomia da ABERGO**. Florianópolis (SC) Hotel Majestic, 2023.

FELIPE, Kelma Freitas. ACESSIBILIDADE NO ENSINO PROFISSIONAL TECNOLÓGICO: UMA DESCRIÇÃO DAS AÇÕES DE INCLUSÃO. **Revista Educação, Artes e Inclusão**, Florianópolis, v. 12, n. 1, p. 26–44, 2016.

H. B. Santos, D. V. C. Santos, R. R. G. Souza, C. O. Santana, E. B. O. Souza. DESAFIOS À IMPLEMENTAÇÃO DA ACESSIBILIDADE UNIVERSAL NA CONSTRUÇÃO CIVIL BRASILEIRA. Congresso Luso Brasileiro para o Planejamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável Contrastes, Contradições e Complexidades. **Pluris**. Maceió – Brasil, out. 2016.

**Nações Unidas**. Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável [A/RES/70/1]. 2015.

Rocha LucchineF.; Artimos da Silva SousaY.; B. de OliveiraM.; Pena MillerC. BARREIRAS QUE IMPEDEM A ACESSIBILIDADE EM EDIFICAÇÕES. **Revista Interdisciplinar Pensamento Científico**, v. 1, n. 1, 17 jun. 2015.

SANTIAGO, Zilsa M. P.; RODRIGUES, Joanne A. X.; PEREIRA, Synara M. O.; CANTAL, Isabella; SILVEIRA, Rafael A.; "ACESSIBILIDADE E INSPEÇÃO PREDIAL: UM ESTUDO DE CASO EM EDIFICAÇÃO ASSISTENCIAL À SAÚDE (EAS) EM FORTALEZA-CE", p. 685-696. In: **Anais do X Encontro Nacional sobre Ergonomia do Ambiente Construído X Seminário Brasileiro de Acessibilidade Integral**. São Paulo: Blucher, 2024.

STAUT, L. A. V.; BERNARDI, N. Método de inspeção sistemático de usabilidade universal na arquitetura: estudo de caso com avaliação heurística modificada. **Gestão & Tecnologia de Projetos, São Carlos**, v. 12, n. 2, p. 85-102. 2017.

TISSOT, Juliana Tasca; VERGARA, Lizandra; MERINO, Giselle; MERINO, Eugenio; MODESTI, Isadora. USABILIDADE DO ESPAÇO PÚBLICO: A percepção ao risco de quedas em usuários idosos no município de Balneário Camburiú/SC. **Revista Projetar - Projeto e Percepção do Ambiente**, [S. l.], v. 5, n. 3, p. 64–78, 2020.

UNQUEIRA, F.; OLIVEIRA, D. M. de; RIBEIRO, S. E. C.; BAMBERG, P.; ALMEIDA, M. L. B. A modelagem da informação da construção no projeto de acessibilidade de uma residência em Belo Horizonte. **Revista Principia**, [S. l.], v. 1, n. 55, p. 187–198, 2021.

Vieira, A. A., Pinheiro, Érika C. N. M., & Santos, K. S. da F. (2024). ACESSIBILIDADE EM ESCOLAS PÚBLICAS - ESTUDO DE CASO EM UMA ESCOLA MUNICIPAL LOCALIZADA NA CIDADE DE MANAUS/AM. **REVISTA FOCO**, 17(10), e6370.