

## A Engenharia Diagnóstica como Aliada para a Implementação da Acessibilidade e a Concretização dos ODS da Agenda 2030

**Bianca Fernandez Gonçalves**

Mestranda em Engenharia Civil, PPGEC | USJT, Brasil

[biancafernandezgoncalves@gmail.com](mailto:biancafernandezgoncalves@gmail.com)

ORCID iD

**Ana Paula Branco do Nascimento**

Professora Doutora do Mestrado Profissional em Engenharia Civil | USJT, Brasil

[prof.ananascimento@ulife.com.br](mailto:prof.ananascimento@ulife.com.br)

0000-0001-5342-8359

**Claudia Terezinha Kniess**

Professora Doutora do Mestrado Profissional em Engenharia Civil, USJT, Brasil

[prof.claudia.kniess@ulife.com.br](mailto:prof.claudia.kniess@ulife.com.br)

0000-0002-1961-2037

**A Engenharia Diagnóstica como Aliada para a Implementação da Acessibilidade e a Concretização dos ODS da Agenda 2030****RESUMO**

**Objetivo** – Este artigo examina as principais etapas da avaliação da acessibilidade no ambiente construído, com base em uma análise documental da legislação e normas técnicas vigentes. Ressalta a importância de integrar considerações de acessibilidade durante as fases de projeto, diagnóstico e implementação de projetos de construção. O estudo identifica Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) específicos diretamente influenciados pela implementação eficaz da acessibilidade e avalia as principais metas da Agenda 2030 para suprir lacunas na indústria da construção civil brasileira.

**Metodologia** – A pesquisa emprega uma abordagem qualitativa, utilizando análise documental de regulamentações, legislações e normas relacionadas à acessibilidade e à engenharia civil diagnóstica. Essa integração permite a identificação de lacunas de implementação e o desenvolvimento de diretrizes técnicas para melhorias na acessibilidade.

**Originalidade/Relevância** – As informações analisadas preenchem uma lacuna teórica ao alinhar práticas de engenharia diagnóstica, como inspeções e relatórios, com metas específicas dos ODS. Sua originalidade reside em contrastar requisitos regulatórios e legislativos com aplicações práticas de mercado, destacando a necessidade de intervenções qualificadas para atender aos objetivos da Agenda 2030.

**Resultados** – Os resultados fornecem ampla orientação técnica para aprimorar as práticas profissionais e contribuem para o desenvolvimento de políticas públicas e práticas sustentáveis no setor da construção.

**Contribuições teóricas e metodológicas** – O estudo propõe uma estrutura de diagnóstico interdisciplinar que integra padrões técnicos com metas globais de sustentabilidade.

**Contribuições socioambientais** – A pesquisa promove a equidade, a inclusão e a sustentabilidade no ambiente construído, posicionando a acessibilidade como um direito fundamental e um elemento-chave para o alcance dos ODS.

**PALAVRAS-CHAVE:** Acessibilidade. Engenharia diagnóstica. ODS. Normas Técnicas.

---

**2****Diagnostic Engineering as an Ally for Implementing Accessibility and Achieving the 2030 Agenda SDGs****ABSTRACT**

**Objective** – This article examines the main stages for assessing accessibility in the built environment, based on a documentary analysis of current legislation and technical standards. It underscores the importance of integrating accessibility considerations during the design, diagnosis, and implementation phases of construction projects. The study identifies specific Sustainable Development Goals (SDGs) directly influenced by effective accessibility implementation and evaluates key 2030 Agenda targets to address gaps in Brazil's construction industry.

**Methodology** – The research employs a qualitative approach utilizing documentary analysis of regulations, legislation, and standards related to accessibility and diagnostic civil engineering. This integration enables the identification of implementation gaps and the development of technical guidelines for accessibility improvements.

**Originality/Relevance** – The analyzed information fills a theoretical gap by aligning diagnostic engineering practices, such as inspections and reports, with specific SDG targets. Its originality lies in contrasting regulatory and legislative requirements with practical market applications, highlighting the need for qualified interventions to meet the 2030 Agenda's objective.

**Results** – The findings provide vast technical guidance to improve professional practices and contributes to the development of public policy and sustainable practices in the construction sector.

**Theoretical and methodological contributions** – The study proposes an interdisciplinary diagnostic framework that integrates technical standards with global sustainability goals.

**Social and environmental contributions** – The research promotes equity, inclusion, and sustainability in the built environment positioning accessibility as both a fundamental right and a key element for achieving the SDGs.

**KEYWORDS:** Accessibility. Diagnostic engineering. SDGs. Technical standards.

## La ingeniería diagnóstica como aliada para implementar la accesibilidad y alcanzar los ODS de la Agenda 2030

### RESUMEN

Objetivo – Este artículo examina los principales pasos para evaluar la accesibilidad en el entorno construido, basándose en un análisis documental de la legislación vigente y las normas técnicas. Destaca la importancia de integrar las consideraciones de accesibilidad durante las fases de diseño, diagnóstico e implementación de los proyectos de construcción. El estudio identifica Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) específicos directamente influenciados por la implementación efectiva de la accesibilidad y evalúa las principales metas de la Agenda 2030 para abordar las deficiencias en el sector de la construcción brasileño.

Metodología – La investigación emplea un enfoque cualitativo, utilizando el análisis documental de la normativa, la legislación y las normas relacionadas con la accesibilidad y el diagnóstico de la ingeniería civil. Esta integración permite la identificación de deficiencias en la implementación y el desarrollo de directrices técnicas para mejorar la accesibilidad.

Originalidad/Relevancia – La información analizada cubre una laguna teórica al alinear las prácticas de ingeniería de diagnóstico, como las inspecciones y los informes, con las metas específicas de los ODS. Su originalidad reside en contrastar los requisitos regulatorios y legislativos con las aplicaciones prácticas del mercado, lo que resalta la necesidad de intervenciones cualificadas para cumplir con los objetivos de la Agenda 2030.

Resultados – Los resultados proporcionan una amplia orientación técnica para mejorar las prácticas profesionales y contribuir al desarrollo de políticas públicas y prácticas sostenibles en el sector de la construcción.

Contribuciones teóricas y metodológicas – El estudio propone un marco de diagnóstico interdisciplinario que integra las normas técnicas con los objetivos globales de sostenibilidad.

Aportes socioambientales – La investigación promueve la equidad, la inclusión y la sostenibilidad en el entorno construido, posicionando la accesibilidad como un derecho fundamental y un elemento clave para alcanzar los ODS.

3

**PALABRAS CLAVE:** Accesibilidad. Ingeniería de diagnóstico. ODS. Estándares técnicos.

### RESUMO GRÁFICO



## 1 INTRODUÇÃO

A acessibilidade no ambiente construído é reconhecida internacionalmente como um direito humano fundamental, integrado às metas da Agenda 2030 da ONU para cidades inclusivas e sustentáveis. No entanto, apesar dos avanços normativos, persistem barreiras físicas, arquitetônicas e urbanas que comprometem o direito de ir e vir e limitam a inclusão plena de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. (Gupta; Yadav; Nayak, 2025) demonstram que espaços públicos acessíveis ampliam a equidade urbana e contribuem diretamente para as metas do ODS 11, enquanto (Eisenberg et al., 2024) destacam que planos urbanos de acessibilidade são decisivos para reduzir desigualdades de mobilidade e alinhar projetos de infraestrutura às metas climáticas.

No contexto brasileiro, a acessibilidade constitui um direito previsto pela legislação e é essencial para promover a inclusão social e a equidade entre cidadãos. A Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (“LBI (Estatuto da Pessoa com Deficiência) N° 13.146”, 2015) estabelece diretrizes para garantir a participação plena e efetiva das pessoas com deficiência na sociedade, em igualdade de condições com as demais pessoas. No contexto da construção civil, a acessibilidade implica no atendimento a normas técnicas específicas que orientam desde a concepção dos projetos arquitetônicos até a execução da obra e manutenção das edificações, como é o caso da norma técnica, referência sobre acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos (“ABNT NBR 9050”, 2020) e a norma técnica que estabelece diretrizes para elaboração de projetos e instalação da sinalização tátil (“ABNT NBR 16537”, 2024).

4

O Decreto (“DF N° 5.296”, 2004), por exemplo, estabeleceu marcos importantes, determinando que todas as edificações construídas a partir de sua publicação devem ser concebidas de forma integralmente acessível, enquanto as edificações anteriores devem promover adaptações nas reformas que interfiram nas interligações dos ambientes (Guedes; Silva, 2017). Entretanto, o cumprimento dessas diretrizes nem sempre é garantido (Rodrigues; Bernardi, 2024), resultando em barreiras físicas, arquitetônicas e urbanas que comprometem o direito de ir e vir das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida (Lucchini et al., 2015; Santiago et al., 2024). Nesse sentido, estudos evidenciam que “a NBR 9050/2020 não é atendida por completo, predominando ainda alta discrepância entre o ambiente construído e a norma” (Cunqueiro et al., 2023; Guedes; Silva, 2017). Tal lacuna revela problemas técnicos que não deveriam ocorrer havendo o atendimento as normas técnicas, reforçando a importância da capacitação dos profissionais responsáveis pelos projetos e execuções das obras e inspeções (Santana; Moraes, 2020; Staut; Bernardi, 2017).

Neste contexto, a engenharia civil diagnóstica emerge como uma ferramenta promissora na identificação de não conformidades (Buzalo et al., 2021), bem como no apoio à implementação de soluções que promovam a acessibilidade nos espaços construídos (Caldas; Moreira; Spusto, 2015). A prática diagnóstica, aplicada por meio de inspeções técnicas, permite avaliar as condições existentes, levantar falhas e orientar intervenções corretivas ou preventivas com base em critérios técnicos e normativos (Junqueira et al., 2021). 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. Entretanto, a literatura ainda carece de sistematizações que abordem, de forma integrada, o papel da engenharia diagnóstica na promoção da acessibilidade ao longo das diferentes etapas do ciclo de vida das edificações, tendo como aspecto mais citado, ambientes que não atendem os requisitos mínimos obrigatórios estipulados pelas normas e legislações (Cunquejo et al., 2023; Staut; Bernardi, 2017).

Observa-se também uma importante relação com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU), que estabelecem metas globais para a construção de um mundo mais justo (“ODS”, 2016). O presente estudo dialoga especialmente com os ODS 3 (Saúde e Bem-Estar), 4 (Educação de Qualidade), 9 (Indústria, Inovação e Infraestrutura), 10 (Redução das Desigualdades), 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis), 12 (Consumo e Produção Responsáveis), 16 (Paz, Justiça e Instituições Eficazes) e 17 (Parcerias e Meios de Implementação), demonstrando como o cumprimento técnico das normas de acessibilidade impacta diretamente na efetivação dessas metas.

Diante da aplicação da acessibilidade de forma incompleta (Santana; Moraes, 2020; Staut; Bernardi, 2017), e a urgência de implementar ações que atendam às metas da Agenda 2030, este estudo buscou responder à seguinte questão de pesquisa: Quais metas são impactadas com a aplicação adequada da acessibilidade no ambiente construído? A partir de uma análise documental, buscou-se identificar a importância de integrar a acessibilidade ao planejamento técnico das edificações, contribuindo com a consolidação da agenda 2030.

## 2 OBJETIVO

5

O objetivo foi analisar, sob a ótica da engenharia diagnóstica, os principais momentos do ciclo de vida das edificações em que a acessibilidade deve ser diagnosticada, destacando sua relevância como ferramenta estratégica para garantir ambientes inclusivos, seguros e alinhados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030.

## 3 METODOLOGIA

O estudo apoia-se em dados secundários, como documentos normativos e legais, NBR 9050:2020, NBR 16537:2024, Decreto nº 5.296/2004, Lei Brasileira da Inclusão 13.146/2015 e documentos oficiais da Agenda 2030 da ONU. Os dados obtidos foram analisados de forma qualitativa, com foco na identificação de categorias relacionadas à atuação da engenharia diagnóstica no diagnóstico de falhas de acessibilidade em edificações com as metas específicas da Agenda 2030.

### 3.1 Coleta de Dados

#### 3.1.1 Levantamento da Legislação

O quadro apresentado, organiza de forma cronológica as leis mais relevantes que tratam da acessibilidade no Brasil. O objetivo do quadro é sistematizar o marco legal que fundamenta

a acessibilidade no ambiente construído, que tratam da acessibilidade como direito fundamental e diretriz obrigatória em edificações, espaços urbanos e serviços.

Quadro 1 – Principais legislações relacionadas a acessibilidade no ambiente construído

Ano	Título	Relação com a Acessibilidade
1948	Declaração Universal dos Direitos Humanos	Garante direitos fundamentais, incluindo igualdade e dignidade para todas as pessoas, o que abrange a acessibilidade.
1998	Constituição da República Federativa do Brasil	Estabelece direitos das pessoas com deficiência, incluindo acessibilidade em espaços públicos e privados.
2000	Lei Federal 10.048	Prioriza o atendimento a pessoas com deficiência, idosos, gestantes e lactantes em serviços públicos e privados.
2000	Lei Federal 10.098	Define normas para eliminar barreiras arquitetônicas e garantir acessibilidade em espaços urbanos, edificações e transportes.
2003	Estatuto da Pessoa Idosa, Lei Federal 10.741	Assegura acessibilidade e prioridade no atendimento a idosos em diversos serviços.
2004	Decreto Federal 5.296	Regulamenta as Leis nº 10.048/2000 e nº 10.098/2000, detalhando normas de acessibilidade em edificações, transporte e comunicação.
2009	Decreto Federal 6.949	Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, reforçando a acessibilidade como direito fundamental.
2010	Lei 12.378	Regula a profissão de arquiteto e urbanista, incluindo diretrizes para acessibilidade em projetos urbanos.
2012	Lei 12.587	Estabelece a Política Nacional de Mobilidade Urbana, garantindo acessibilidade no transporte público.
2015	Estatuto da Pessoa com Deficiência, Lei Federal 13.146	Define direitos e garantias para pessoas com deficiência, incluindo acessibilidade em espaços públicos e privados.
2018	Decreto Federal 9.451	Regulamenta a acessibilidade em edificações de uso privado multifamiliar.
2018	Decreto Federal 9.296	Estabelece normas de acessibilidade para hotéis, pousadas e estruturas similares.

Fonte: Autoras, 2025.

6

### 3.1.2 Levantamento das Normas técnicas

O quadro reúne um conjunto de normas da ABNT, ISO Resoluções do CONTRAN que estabelecem requisitos técnicos fundamentais para garantir acessibilidade, segurança e inclusão em edificações e espaços urbanos. Esse levantamento visa identificar as normas técnicas que regulamentam a aplicação da acessibilidade de forma prática e segura, orientando o projeto, a construção, a instalação de equipamentos e a comunicação acessível.

Quadro 2 – Principais Normas técnicas e resoluções relacionadas a acessibilidade no ambiente construído.

Título	Relação com a Acessibilidade
NBR 14718 Guarda-corpos para edificação	Define requisitos para guarda-corpos em edificações, garantindo segurança e acessibilidade.
NM NBR 313 Elevadores de passageiros – Requisitos de segurança para construção e instalação – Requisitos particulares para a acessibilidade das pessoas, incluindo pessoas com deficiência	Especifica requisitos de segurança para elevadores de passageiros, incluindo acessibilidade para pessoas com deficiência.

NBR 15599 Acessibilidade – Comunicação na prestação de serviços.	Trata da comunicação acessível na prestação de serviços, garantindo inclusão de pessoas com deficiência.
NBR 16537 Acessibilidade — Sinalização tátil no piso — Diretrizes para elaboração de projetos e instalação	Define diretrizes para a instalação de sinalização tátil no piso, essencial para a mobilidade de pessoas com deficiência visual.
NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos	Estabelece critérios para acessibilidade em edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
NBR ISO 9386-1 Plataformas de elevação motorizadas para pessoas com mobilidade reduzida – Requisitos para segurança, dimensões e operação funcional, parte 1: Plataformas de elevação vertical.	Estabelece requisitos de segurança e operação para plataformas de elevação vertical destinadas a pessoas com mobilidade reduzida.
NBR ISO 9386-2 Plataformas de elevação motorizadas para pessoas com mobilidade reduzida – Requisitos para segurança, dimensões e operação funcional, parte 2: Elevadores de escadaria para usuários sentados, em pé e em cadeira de rodas, deslocando-se em um plano inclinado	Regula plataformas de elevação inclinadas para usuários sentados, em pé ou em cadeira de rodas.
Resolução 303	Regulamenta vagas de estacionamento exclusivas para idosos, garantindo acessibilidade.
Resolução 304	Estabelece regras para vagas de estacionamento destinadas a veículos que transportam pessoas com deficiência.
Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito	Define padrões de sinalização horizontal, contribuindo para a acessibilidade viária.
Instrução Normativa – IPHAN Nº 001	Estabelece diretrizes para acessibilidade em bens culturais tombados, garantindo inclusão sem comprometer a preservação histórica

Fonte: Autoras, 2025.

### 3.1.3 Levantamento dos ODS

O quadro tem como propósito associar a temática da acessibilidade no ambiente construído com as metas globais da Agenda 2030 da ONU. Ele evidencia como a promoção da acessibilidade contribui diretamente para o alcance de diversos ODS, reforçando seu papel como elemento-chave para o desenvolvimento sustentável, social, ambiental e de governança.

7

Quadro 3 - Relação entre a pesquisa e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

ODS	Título	Relação com a Acessibilidade
ODS 03	Saúde e Bem-Estar	A promoção da acessibilidade no ambiente construído contribui diretamente para a saúde física e mental de pessoas com deficiência, idosos e demais grupos vulneráveis, garantindo segurança, autonomia e bem-estar.
ODS 04	Educação de Qualidade	A pesquisa destaca a necessidade de formação adequada nos cursos de graduação e especialização das áreas de engenharia e arquitetura para garantir o domínio técnico das normas e princípios de acessibilidade.
ODS 09	Indústria, Inovação e Infraestrutura	Incentiva a inovação na elaboração de projetos, metodologias diagnósticas e na requalificação da infraestrutura urbana e predial, promovendo soluções acessíveis e sustentáveis.
ODS 10	Redução das Desigualdades	A acessibilidade é ferramenta essencial para garantir a inclusão social e a equidade, permitindo o pleno exercício de direitos por todas as pessoas, independentemente de suas limitações físicas ou sensoriais.
ODS 11	Cidades e Comunidades Sustentáveis	A implementação de acessibilidade em edificações existentes e futuras contribui para o desenvolvimento de cidades mais inclusivas, resilientes e sustentáveis.

ODS 12	Consumo e Produção Responsáveis	A correta aplicação de normas e legislações evita desperdícios de materiais e recursos, contribuindo para construções mais eficientes e com menor impacto ambiental.
ODS 16	Paz, Justiça e Instituições Eficazes	Enfatiza a importância do cumprimento das legislações e normas técnicas por meio de fiscalizações efetivas e instituições comprometidas com a garantia dos direitos à acessibilidade.
ODS 17	Parcerias e Meios de Implementação	Reforça a importância da articulação entre os diversos atores sociais — como universidades, profissionais, órgãos públicos e sociedade civil — para o avanço das práticas acessíveis no setor da construção civil.

Fonte: Autoras, 2025.

### 3.1.4. Levantamento das Metas Específicas

O levantamento visa evidenciar quais metas, dentro de cada ODS selecionado, têm relação direta com a temática da acessibilidade abordada na pesquisa, demonstrando o quanto a inclusão e o acesso universal a direitos estão previstos nas metas da Agenda 2030 da ONU.

ODS 3: Dos 7 tópicos, os 2 abaixo fazem vínculo com a acessibilidade.

- 1.3 Implementar, em nível nacional, medidas e sistemas de proteção social adequados, para todos, incluindo pisos, e até 2030 atingir a cobertura substancial dos pobres e vulneráveis
- 1.4 Até 2030, garantir que todos os homens e mulheres, particularmente os pobres e vulneráveis, tenham direitos iguais aos recursos econômicos, bem como o acesso a serviços básicos, propriedade e controle sobre a terra e outras formas de propriedade, herança, recursos naturais, novas tecnologias apropriadas e serviços financeiros, incluindo microfinanças

ODS 4: Dos 10 tópicos, os 9 abaixo fazem vínculo com a acessibilidade.

- 4.1 Até 2030, garantir que todas as meninas e meninos completem o ensino primário e secundário livre, equitativo e de qualidade, que conduza a resultados de aprendizagem relevantes e eficazes
- 4.2 Até 2030, garantir que todos as meninas e meninos tenham acesso a um desenvolvimento de qualidade na primeira infância, cuidados e educação pré-escolar, de modo que eles estejam prontos para o ensino primário
- 4.3 Até 2030, assegurar a igualdade de acesso para todos os homens e mulheres à educação técnica, profissional e superior de qualidade, a preços acessíveis, incluindo universidade
- 4.4 Até 2030, aumentar substancialmente o número de jovens e adultos que tenham habilidades relevantes, inclusive competências técnicas e profissionais, para emprego, trabalho decente e empreendedorismo
- 4.5 Até 2030, eliminar as disparidades de gênero na educação e garantir a igualdade de acesso a todos os níveis de educação e formação profissional para os mais vulneráveis, incluindo as pessoas com deficiência, povos indígenas e as crianças em situação de vulnerabilidade

- 4.6 Até 2030, garantir que todos os jovens e uma substancial proporção dos adultos, homens e mulheres estejam alfabetizados e tenham adquirido o conhecimento básico de matemática
- 4.7 Até 2030, garantir que todos os alunos adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável, inclusive, entre outros, por meio da educação para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida sustentáveis, direitos humanos, igualdade de gênero, promoção de uma cultura de paz e não violência, cidadania global e valorização da diversidade cultural e da contribuição da cultura para o desenvolvimento sustentável
- 4.a Construir e melhorar instalações físicas para educação, apropriadas para crianças e sensíveis às deficiências e ao gênero, e que proporcionem ambientes de aprendizagem seguros e não violentos, inclusivos e eficazes para todos
- 4.c Até 2030, substancialmente aumentar o contingente de professores qualificados, inclusive por meio da cooperação internacional para a formação de professores, nos países em desenvolvimento, especialmente os países menos desenvolvidos e pequenos Estados insulares em desenvolvimento.

ODS 9: Dos 8 tópicos, os 4 abaixo fazem vínculo com a acessibilidade.

- 9.1 Desenvolver infraestrutura de qualidade, confiável, sustentável e resiliente, incluindo infraestrutura regional e transfronteiriça, para apoiar o desenvolvimento econômico e o bem-estar humano, com foco no acesso equitativo e a preços acessíveis para todos
- 9.2 Promover a industrialização inclusiva e sustentável e, até 2030, aumentar significativamente a participação da indústria no setor de emprego e no PIB, de acordo com as circunstâncias nacionais, e dobrar sua participação nos países menos desenvolvidos
- 9.4 Até 2030, modernizar a infraestrutura e reabilitar as indústrias para torná-las sustentáveis, com eficiência aumentada no uso de recursos e maior adoção de tecnologias e processos industriais limpos e ambientalmente corretos; com todos os países atuando de acordo com suas respectivas capacidades
- 9.c Aumentar significativamente o acesso às tecnologias de informação e comunicação e se empenhar para oferecer acesso universal e a preços acessíveis à internet nos países menos desenvolvidos, até 2020

**9**

---

ODS 10: Dos 10 tópicos, os 5 abaixo fazem vínculo com a acessibilidade.

- 10.1 Até 2030, progressivamente alcançar e sustentar o crescimento da renda dos 40% da população mais pobre a uma taxa maior que a média nacional
- 10.2 Até 2030, empoderar e promover a inclusão social, econômica e política de todos, independentemente da idade, gênero, deficiência, raça, etnia, origem, religião, condição econômica ou outra
- 10.3 Garantir a igualdade de oportunidades e reduzir as desigualdades de resultados, inclusive por meio da eliminação de leis, políticas e práticas discriminatórias e da promoção de legislação, políticas e ações adequadas a este respeito
- 10.4 Adotar políticas, especialmente fiscal, salarial e de proteção social, e alcançar

progressivamente uma maior igualdade

- 10.5 Melhorar a regulamentação e monitoramento dos mercados e instituições financeiras globais e fortalecer a implementação de tais regulamentações

ODS 11: Dos 10 tópicos, os 6 abaixo fazem vínculo com a acessibilidade.

- 11.1 Até 2030, garantir o acesso de todos à habitação segura, adequada e a preço acessível, e aos serviços básicos e urbanizar as favelas
- 11.2 Até 2030, proporcionar o acesso a sistemas de transporte seguros, acessíveis, sustentáveis e a preço acessível para todos, melhorando a segurança rodoviária por meio da expansão dos transportes públicos, com especial atenção para as necessidades das pessoas em situação de vulnerabilidade, mulheres, crianças, pessoas com deficiência e idosos
- 11.3 Até 2030, aumentar a urbanização inclusiva e sustentável, e as capacidades para o planejamento e gestão de assentamentos humanos participativos, integrados e sustentáveis, em todos os países
- 11.7 Até 2030, proporcionar o acesso universal a espaços públicos seguros, inclusivos, acessíveis e verdes, particularmente para as mulheres e crianças, pessoas idosas e pessoas com deficiência
- 11.a Apoiar relações econômicas, sociais e ambientais positivas entre áreas urbanas, periurbanas e rurais, reforçando o planejamento nacional e regional de desenvolvimento
- 11.b Até 2020, aumentar substancialmente o número de cidades e assentamentos humanos adotando e implementando políticas e planos integrados para a inclusão, a eficiência dos recursos, mitigação e adaptação às mudanças climáticas, a resiliência a desastres; e desenvolver e implementar, de acordo com o Marco de Sendai para a Redução do Risco de Desastres 2015-2030, o gerenciamento holístico do risco de desastres em todos os níveis

---

**10**

ODS 12: Dos 11 tópicos, os 5 abaixo fazem vínculo com a acessibilidade.

- 12.2 Até 2030, alcançar a gestão sustentável e o uso eficiente dos recursos naturais
- 12.4 Até 2020, alcançar o manejo ambientalmente saudável dos produtos químicos e todos os resíduos, ao longo de todo o ciclo de vida destes, de acordo com os marcos internacionais acordados, e reduzir significativamente a liberação destes para o ar, água e solo, para minimizar seus impactos negativos sobre a saúde humana e o meio ambiente
- 12.5 Até 2030, reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reuso
- 12.6 Incentivar as empresas, especialmente as empresas grandes e transnacionais, a adotar práticas sustentáveis e a integrar informações de sustentabilidade em seu ciclo de relatórios
- 12.8 Até 2030, garantir que as pessoas, em todos os lugares, tenham informação relevante e conscientização para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida em harmonia com a natureza

ODS 16: Dos 12 tópicos, os 3 abaixo fazem vínculo com a acessibilidade.

- 16.3 Promover o Estado de Direito, em nível nacional e internacional, e garantir a igualdade de acesso à justiça para todos
- 16.7 Garantir a tomada de decisão responsável, inclusiva, participativa e representativa em todos os níveis
- 16.b Promover e fazer cumprir leis e políticas não discriminatórias para o desenvolvimento sustentável

ODS 17: Dos 19 tópicos, 1 abaixo faz vínculo com a acessibilidade.

- Aumentar a estabilidade macroeconômica global, inclusive por meio da coordenação e da coerência de políticas (Coerência de políticas e institucional)

### 3.2 Análise dos dados

A metodologia adotada para a elaboração deste trabalho foi de natureza qualitativa, com enfoque descritivo e analítico, estruturada em quatro etapas principais, visando compreender a relação entre a acessibilidade no ambiente construído e o atendimento às metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030.

- a) A primeira etapa consistiu no levantamento documental, abrangendo a análise de legislações vigentes, normas técnicas brasileiras e internacionais relacionadas à acessibilidade no ambiente construído, bem como a identificação dos ODS e suas respectivas metas específicas. Essa fase teve como objetivo mapear o arcabouço normativo e institucional que fundamenta o direito à acessibilidade.
- b) Na segunda etapa, foi realizada a relação entre os itens identificados e os princípios de acessibilidade aplicados ao ambiente construído. Essa análise teve como foco compreender como cada dispositivo legal e normativo contribui para a promoção da acessibilidade, a partir da perspectiva da engenharia diagnóstica, considerando desde o projeto até a fase de uso e manutenção das edificações.
- c) A terceira etapa centrou-se na avaliação dos impactos gerados por essa relação normativa no cumprimento das metas globais da Agenda 2030, identificando quais metas são diretamente influenciadas pela aplicação ou ausência de acessibilidade no ambiente construído. Para isso, foi estruturado um cruzamento entre as metas dos ODS e os elementos técnicos e legais que compõem o diagnóstico da acessibilidade.
- d) Como etapa final, o trabalho permitiu uma reflexão crítica sobre a importância da engenharia civil diagnóstica como ferramenta para garantir a aplicação efetiva da acessibilidade, em conformidade com as normas técnicas e legislações vigentes. A análise demonstrou a relevância de considerar a acessibilidade desde a fase de concepção dos projetos, passando pela implementação das obras até o período de uso e pós-entrega, não apenas para o atendimento das obrigatoriedades legais, mas como contribuição estratégica para os compromissos da Agenda 2030, promovendo inclusão social, equidade e sustentabilidade.

**4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os resultados obtidos neste estudo confirmam que a aplicação adequada dos requisitos de acessibilidade no ambiente construído está associada às metas dos ODS relacionadas à inclusão social, infraestrutura resiliente e redução das desigualdades, especialmente os ODS 3, 4, 9, 10, 11 e 12. Essa constatação converge com o argumento de (Eisenberg et al., 2024) de que a acessibilidade não deve ser tratada apenas como um requisito técnico, mas como um vetor estratégico de desenvolvimento sustentável urbano, integrando tecnologia, governança e participação social para promover cidades inclusivas.

Além disso, o cruzamento sistemático entre as metas dos ODS e as etapas do ciclo de vida das edificações realizado neste estudo aproxima-se da abordagem proposta por Gupta et al. (2025) no *Digitainability Assessment Framework* (DAF), que defende a criação de metodologias replicáveis para avaliar impactos diretos, indiretos e interconectados de intervenções sobre os ODS. Assim, os resultados aqui apresentados sugerem que a engenharia diagnóstica pode funcionar como uma ferramenta análoga ao DAF, voltada à avaliação e ao monitoramento contínuo da contribuição da acessibilidade para os ODS no setor da construção civil.

Por outro lado, os dados evidenciam lacunas como a baixa diversidade de sistemas integrados e a ausência de métricas de longo prazo, as quais limitam a mensuração do impacto real da acessibilidade sobre as metas da Agenda 2030. Essa carência de indicadores é mencionada por Eisenberg et al. (2024) que apontam a necessidade de políticas públicas mais robustas e de uma governança intersetorial que articule normas técnicas, fiscalização e incentivos para garantir que ambientes construídos sejam efetivamente acessíveis e contribuam para a sustentabilidade social e ambiental.

Assim, os resultados e a literatura sugerem que integrar a engenharia diagnóstica a sistemas de avaliação contínua e participativa poderia potencializar os benefícios observados, reforçando o papel estratégico da acessibilidade como eixo transversal da Agenda 2030 (Staut; Bernardi, 2017). Com base na análise do Decreto nº 5.296/2004, observou-se que a acessibilidade deve estar garantida em dois principais marcos normativos:

- (i) nas edificações existentes, as quais, ao passarem por reformas, devem assegurar a interligação de todos os ambientes de uso comum e público (BRASIL, 2004, art. 11, §1º);
- (ii) nas edificações novas, que devem ser concebidas, projetadas e construídas já em conformidade com os princípios da acessibilidade universal (BRASIL, 2004, art. 11, §2º).

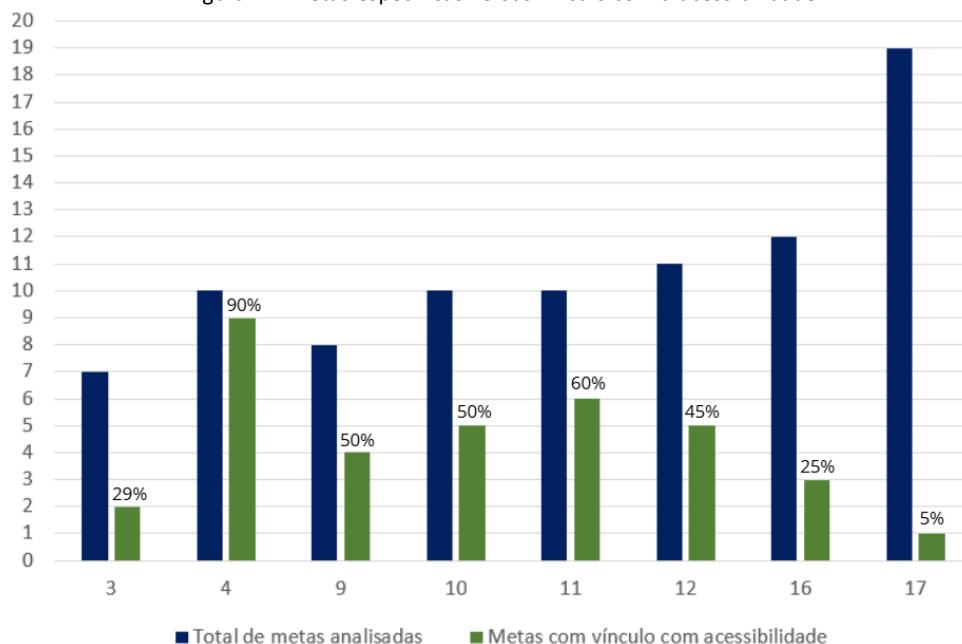
Dessa forma, estabelece-se um fluxo contínuo de aplicação da acessibilidade, distribuído em três fases fundamentais do ciclo de vida das edificações: 1. Concepção, com a previsão técnica de acessibilidade já na fase de projeto; 2. Implementação, por meio da execução conforme normas e fiscalização adequada durante a obra; e 3. Diagnóstico, com a realização de inspeções e avaliações periódicas em edificações existentes ou reformadas, visando à verificação da conformidade com os parâmetros legais e normativos.

Essa abordagem está em consonância com os princípios da engenharia diagnóstica, que atua como ferramenta estratégica na identificação de falhas, na avaliação da conformidade e na proposição de soluções para adequações técnicas e legais em prol da inclusão (Santiago et al.,

2024). A relação entre acessibilidade e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 foi analisada com base nas metas específicas de cada objetivo.

A figura 1 apresenta um gráfico com análise quantitativa da relação entre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e as respectivas metas específicas que se conectam diretamente com a acessibilidade.

Figura 1 – Metas específicas versus vínculo com a acessibilidade.



Fonte: Elaborado pelas autoras.

13

O gráfico demonstra que a acessibilidade está fortemente vinculada a diversas metas dos ODS, especialmente aquelas ligadas à educação, inclusão social, infraestrutura e cidades sustentáveis. A análise gráfica permite identificar onde a acessibilidade já tem presença consolidada e onde ainda há espaço para avançar, sendo um instrumento visual útil para embasar propostas, políticas públicas, certificações e projetos voltados à promoção dos direitos das pessoas com deficiência dentro da Agenda 2030 (Cano, 2017; Picharillo et al., 2023).

#### 4.1 Acessibilidade no Ambiente Construído

A acessibilidade no ambiente construído é um direito assegurado por diversos marcos legais no Brasil. O Decreto nº 5.296/2004, que regulamenta as Leis nº 10.048/2000 e nº 10.098/2000, estabelece critérios técnicos e prazos para a adaptação de espaços públicos e privados às necessidades das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Já a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI) — Lei nº 13.146/2015 — amplia esse conceito, tratando a acessibilidade como condição essencial para o exercício da cidadania e inclusão social, reforçando a responsabilidade dos profissionais da construção civil na eliminação de barreiras arquitetônicas.

No campo técnico, destaca-se a NBR 9050:2020, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), como a principal norma que estabelece os parâmetros de acessibilidade em edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Ela orienta o desenvolvimento de

projetos e a execução de obras acessíveis, sendo referência obrigatória para conformidade legal e funcional.

#### 4.2 Engenharia Diagnóstica Aplicada à Acessibilidade

A engenharia diagnóstica é uma área técnica voltada para a identificação, análise e resolução de falhas e patologias em edificações, incluindo o não atendimento aos requisitos de acessibilidade. Ela utiliza metodologias baseadas em inspeções, auditorias, ensaios e análises documentais para avaliar o desempenho das construções em diferentes momentos de seu ciclo de vida.

Quando aplicada à acessibilidade, essa abordagem permite a verificação da conformidade com os requisitos legais e normativos desde a fase de projetos, passando pela execução da obra, recebimento da edificação, inspeções de garantia, inspeções prediais periódicas, reformas, mudança de uso e renovação de alvarás (Kato, 2020). A atuação preventiva do engenheiro civil diagnóstico contribui para evitar irregularidades e retrabalhos, promovendo ambientes inclusivos e eficientes.

A carência de profissionais capacitados e a ausência de diagnósticos técnicos específicos durante as fases críticas do processo construtivo resultam em construções inadequadas, que não atendem às necessidades de todos os usuários e descumprem leis e normas (Costa; Meira, 2009; Santos et al., 2016)

#### 4.3 Conexões entre Acessibilidade e os ODS da Agenda 2030

A acessibilidade está conectada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) propostos pela Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU) (Boschco, 2021). Ao garantir que os ambientes sejam seguros, acessíveis e funcionais para todas as pessoas, contribui-se para a concretização de diversas metas globais, tais como apresenta o quadro 4, conectando diretamente com as metas específicas e análise de aplicação da acessibilidade:

14

Quadro 4 - Relação entre a pesquisa e as Metas Específicas.

ODS	Metas Específicas Selecionadas	Tópicos	Análise de Aplicação da Acessibilidade
ODS 03	1.3 e 1.4	Dos 7 tópicos, 2 fazem vínculo com a acessibilidade.	Ambientes acessíveis contribuem para a prevenção de acidentes, promoção da saúde mental e inclusão plena de pessoas com deficiência, idosos e crianças. Reflete uma contribuição mais pontual, porém importante, no bem-estar de pessoas com deficiência.
ODS 04	4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.a e 4.c	Dos 10 tópicos, 9 fazem vínculo com a acessibilidade.	A formação de profissionais da construção civil deve incluir conhecimentos específicos sobre acessibilidade, garantindo a execução de projetos que respeitem os direitos de todos os cidadãos. Evidencia o papel central da acessibilidade na garantia de uma educação inclusiva e equitativa.
ODS 09	9.1, 9.2, 9.4 e 9.c	Dos 8 tópicos, 4 fazem vínculo com a acessibilidade.	A engenharia diagnóstica, ao propor soluções técnicas e inovadoras para problemas de acessibilidade, fortalece a infraestrutura urbana e a qualidade dos projetos.
ODS 10	10.1, 10.2, 10.3, 10.4 e 10.5	Dos 10 tópicos, 5 fazem vínculo com a acessibilidade.	Promover acessibilidade é um dos meios mais diretos de reduzir desigualdades no acesso aos espaços e aos serviços urbanos.

ODS 11	11.1, 11.2, 11.3, 11.7, 11.a e 11.b	Dos 10 tópicos, 6 fazem vínculo com a acessibilidade.	Edificações acessíveis são base para o desenvolvimento urbano sustentável, com foco em inclusão e mobilidade para todos.
ODS 12	12.2, 12.4, 12.5, 12.6 e 12.8	Dos 11 tópicos, 5 fazem vínculo com a acessibilidade.	A correção de projetos mal elaborados implica em desperdício de recursos; atuar corretamente desde o início do ciclo de vida da edificação reduz custos e impactos ambientais.
ODS 16	16.3, 16.7 e 16.b	Dos 12 tópicos, 3 fazem vínculo com a acessibilidade.	A fiscalização da legislação e a aplicação das normas técnicas promovem justiça espacial e respeito aos direitos das pessoas com deficiência.
ODS 17	17.13	Dos 19 tópicos, 1 faz vínculo com a acessibilidade.	A implementação de soluções acessíveis exige cooperação entre diferentes atores sociais, como poder público, setor privado, instituições de ensino e sociedade civil. O ODS com mais metas analisadas (19), mas com apenas 1 vinculada à acessibilidade, indicando um campo com potencial para maior articulação e inclusão do tema. Assim, a articulação entre acessibilidade, engenharia diagnóstica e os ODS evidencia o papel estratégico da construção civil na promoção de cidades inclusivas, equitativas e sustentáveis.

Fonte: Autoras, 2025.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo demonstrou que a acessibilidade no ambiente construído constitui não apenas um direito fundamental, mas também um requisito técnico estratégico para o desenvolvimento urbano inclusivo e sustentável. A análise dos dispositivos legais e normativos, incluindo o Decreto nº 5.296/2004, a Lei Brasileira de Inclusão (LBI) e as normas da ABNT, aponta a existência de um arcabouço robusto que, quando aplicado de forma sistemática, orienta e respalda práticas construtivas mais equitativas.

Atualmente, a verificação técnica da acessibilidade ocorre predominantemente após a construção, em um processo reativo que envolve laudo diagnóstico, elaboração de projeto de adequação, aprovação em órgãos competentes, orçamentação, execução e emissão de atestado final. Essa sequência, além de mais onerosa e demorada, limita o impacto positivo na qualidade inicial dos empreendimentos. Ademais, a consultoria especializada durante a fase de projeto é ainda pontual e restrita a algumas iniciativas, o que reforça a falta de padronização e implementação nesse estágio.

A pesquisa também revelou que a aplicação adequada da acessibilidade está relacionada às metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030, especialmente nos campos da educação, saúde, redução das desigualdades, infraestrutura e cidades sustentáveis, indicando os objetivos mais relacionados (3, 4, 9, 10, 11 e 12). Essa conexão confirma que a acessibilidade transcende o cumprimento normativo, configurando-se como instrumento essencial para a efetivação dos compromissos globais.

Além disso, o estudo destacou a engenharia diagnóstica como ferramenta eficaz para garantir a conformidade técnica ao longo de todo o ciclo de vida das edificações, da concepção ao uso, permitindo identificar não conformidades, propor soluções corretivas e preventivas e assegurar ambientes inclusivos.

Por fim, revela consistentemente uma lacuna significativa entre os padrões de acessibilidade e sua aplicação no mundo real. Reforça-se a necessidade de integrar a

acessibilidade de forma transversal aos processos de planejamento urbano e edificação, não apenas como obrigação legal, mas como compromisso contínuo com o desenvolvimento humano, social e sustentável. Pesquisas futuras poderiam se beneficiar de um foco maior no desenvolvimento e avaliação de soluções práticas e sustentáveis, na realização de estudos longitudinais e no aprofundamento das causas da não conformidade, além de expandir o escopo para incluir considerações ergonômicas e de conforto do usuário mais abrangentes. Como também aprofundar a análise de indicadores de impacto a longo prazo e comparações internacionais, fortalecendo a base empírica para políticas públicas e práticas profissionais mais integradas

## REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

- ABNT NBR 9050. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. 2020.
- ABNT NBR 16537. Acessibilidade: Sinalização tátil no piso — Diretrizes para elaboração de projetos e instalação. 2024.
- BOSCHCO, Carolina De Paula. ACESSIBILIDADE FÍSICA SOB A ÓTICA DA AGENDA 2030 PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E A RESPONSABILIDADE DA BIBLIOTECA PÚBLICA UNIVERSITÁRIA. *Dissertação*, 28 out. 2021.
- BUZALO, Nina *et al.* Experience in inspection of operated rural school buildings. *E3S Web of Conferences*, v. 258, p. 09037, 2021.
- CALDAS, Lucas Rosse; MOREIRA, Mirellen Mara; SPOSTO, Rosa Maria. ACESSIBILIDADE PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA SEGUNDO OS REQUISITOS DA NORMA DE DESEMPENHO - UM ESTUDO DE CASO PARA AS ÁREAS COMUNS DE EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS DE BRASÍLIA - DF (doi:10.5216/reec.V10i2.33083). *REEC - Revista Eletrônica de Engenharia Civil*, v. 10, n. 2, 21 set. 2015.
- CANO, Nieves Navarro. Certification and adoption of a universal accessibility management system in the built environment: concept and application process = Certificación y adopción de un sistema de gestión de la accesibilidad universal en el entorno construido: concepto, proceso y aplicación. *Building & Management*, v. 1, n. 1, p. 48–56, 30 abr. 2017.
- COSTA, Angelina Dias Leão; MEIRA, Flora Alexandre. A IMPORTÂNCIA DE FORMAR PROFISSIONAIS COMPROMETIDOS COM A ACESSIBILIDADE E A INCLUSÃO SOCIAL. *Revista Eletrônica Extensão Cidadã*, v. 7, 15 dez. 2009.
- CUQUEJO, Marcus *et al.* NORMA PARA QUE/QUEM? UMA REVISÃO SISTEMÁTICA ACERCA DA ACESSIBILIDADE NO AMBIENTE CONSTRUÍDO À LUZ DA NBR 9050. In: ANAIS DO CONGRESSO BRASILEIRO DE ERGONOMIA DA ABERGO. *Anais...* 22 dez. 2023. Disponível em: <<https://www.even3.com.br/anais/abergo2023/670748-norma-para-quequem-uma-revisao-sistematica-acerca-da-acessibilidade-no-ambiente-construido-a-luz-da-nbr-9050>>. Acesso em: 8 set. 2025
- DF Nº 5.296. 5.296. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. 2004.
- EISENBERG, Yochai *et al.* Planning accessible cities: Lessons from high quality barrier removal plans. *Cities*, v. 148, p. 104837, 1 maio 2024.
- GUEDES, Viviany Nogueira; SILVA, Arícia Fernandes Alves da. Avaliação das condições de acessibilidade em edificações públicas de serviço de assistência social em Recife-PE. *Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades*, v. 5, n. 29, 25 abr. 2017.

GUPTA, Akshay; YADAV, Madhura; NAYAK, Bibhu Kalyan. A Systematic Literature Review on Inclusive Public Open Spaces: Accessibility Standards and Universal Design Principles. **Urban Science**, v. 9, n. 6, p. 181, jun. 2025.

JUNQUEIRA, Fernanda *et al.* A modelagem da informação da construção no projeto de acessibilidade de uma residência em Belo Horizonte. **Revista Principia**, n. 55, p. 187–198, 19 set. 2021.

KATO, Mayla Youko. **Inovação na inspeção de ambientes hospitalares: quanto à acessibilidade e mobilidade.** Doutorado em Tecnologia da Arquitetura—São Paulo: Universidade de São Paulo, 11 nov. 2020.

LBI (Estatuto da Pessoa com Deficiência) Nº 13.146. 13.146. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). 6 jul. 2015.

LUCCHINE, Fernanda Rocha *et al.* BARREIRAS QUE IMPEDEM A ACESSIBILIDADE EM EDIFICAÇÕES. **Revista Interdisciplinar Pensamento Científico**, v. 1, n. 1, 17 jun. 2015.

**ODS. GT Agenda 2030**, 6 jan. 2016. Disponível em: <<https://gtagenda2030.org.br/ods/>>. Acesso em: 8 set. 2025

PICHARILLO, Alessandra Daniele Messali *et al.* Acessibilidade nas Instituições Federais de Educação Superior: uma revisão sistemática. **Revista Educação e Políticas em Debate**, v. 12, n. 3, p. 1247–1263, set. 2023.

RODRIGUES, Júlio Cesar Macêdo; BERNARDI, Núbia. UMA POLICROMIA DE ACESSIBILIDADES: AS DESIGNAÇÕES PARA O AMBIENTE CONSTRUÍDO INCLUSIVO. In: X ENCONTRO NACIONAL DE ERGONOMIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO E XI SEMINÁRIO BRASILEIRO DE ACESSIBILIDADE INTEGRAL. **Blucher Design Proceedings**. Blucher Proceedings, 4 set. 2024. Disponível em: <<https://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/uma-policromia-de-acessibilidades-as-designacoes-para-o-ambiente-construido-inclusivo-39606>>. Acesso em: 11 out. 2025

SANTANA, Danielly Aparecida de Souza Carvalho; MORAES, Lúcia Maria. A Acessibilidade para Pessoas com Deficiência e a Preservação do Patrimônio Histórico: uma reflexão a partir das legislações vigentes e dos princípios da dignidade da pessoa humana e da igualdade. **Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades**, v. 8, n. 63, 4 dez. 2020.

SANTIAGO, Zilsa M. P. *et al.* ACESSIBILIDADE E INSPEÇÃO PREDIAL: UM ESTUDO DE CASO EM EDIFICAÇÃO ASSISTENCIAL À SAÚDE (EAS) EM FORTALEZA-CE. In: X ENCONTRO NACIONAL DE ERGONOMIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO E XI SEMINÁRIO BRASILEIRO DE ACESSIBILIDADE INTEGRAL. **Blucher Design Proceedings**. Blucher Proceedings, 4 set. 2024. Disponível em: <<https://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/acessibilidade-e-inspecao-predial-um-estudo-de-caso-em-edificacao-assistencial-sade-eas-em-fortaleza-ce-39574>>. Acesso em: 8 set. 2025

SANTOS, H. B. *et al.* DESAFIOS À IMPLEMENTAÇÃO DA ACESSIBILIDADE UNIVERSAL NA CONSTRUÇÃO CIVIL BRASILEIRA. 2016.

STAUT, Lucy Ana Vilela; BERNARDI, Nubia. MÉTODO DE INSPEÇÃO SISTEMÁTICO DE USABILIDADE UNIVERSAL NA ARQUITETURA: ESTUDO DE CASO COM AVALIAÇÃO HEURÍSTICA MODIFICADA. **Gestão & Tecnologia de Projetos**, v. 12, n. 2, p. 85–102, 2017.

---

## DECLARAÇÕES

---

### CONTRIBUIÇÃO DE CADA AUTOR

Ao descrever a participação de cada autor no manuscrito, utilize os seguintes critérios:

- **Concepção e Design do Estudo:** Bianca Fernandez Gonçalves
  - **Curadoria de Dados:** Ana Paula Branco do Nascimento
  - **Análise Formal:** Bianca Fernandez e Ana Paula Branco do Nascimento
  - **Aquisição de Financiamento:** Não houve solicitação de recursos financeiros
  - **Investigação:** Bianca Fernandez
  - **Metodologia:** Bianca Fernandez e Claudia Terezinha Kniess
  - **Redação - Rascunho Inicial:** Bianca Fernandez
  - **Redação - Revisão Crítica:** Ana Paula Branco do Nascimento e Claudia Terezinha Kniess
  - **Revisão e Edição Final:** Ana Paula Branco do Nascimento
  - **Supervisão:** Claudia Terezinha Kniess e Ana Paula Branco do Nascimento
- 

### DECLARAÇÃO DE CONFLITOS DE INTERESSE

18

---

Nós, Bianca Fernandez Gonçalves, Ana Paula Branco do Nascimento e Claudia Terezinha Kniess declaramos que o manuscrito intitulado "Acessibilidade no ciclo de vida das edificações: o papel estratégico da engenharia diagnóstica e sua conexão com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável":

1. **Vínculos Financeiros:** Não possui/possui vínculos financeiros que possam influenciar os resultados ou interpretação do trabalho. Nenhuma instituição ou entidade financiadora esteve envolvida no desenvolvimento deste estudo.
  2. **Relações Profissionais:** Não possui/possui relações profissionais que possam impactar na análise, interpretação ou apresentação dos resultados. Nenhuma relação profissional relevante ao conteúdo deste manuscrito foi estabelecida.
  3. **Conflitos Pessoais:** Não possui/possui conflitos de interesse pessoais relacionados ao conteúdo do manuscrito. Nenhum conflito pessoal relacionado ao conteúdo foi identificado.
-